CRITERIOS DE CONSERVACIÓN

para material bibliográfico y documentos de archivo con soporte en papel

Universidad Central del Ecuador
Centro de Información Integral
Área Histórica

A·H·C·I·I

Área Histórica del Centro de Información Integral
Universidad Central del Ecuador

CRITERIOS DE CONSERVACIÓN PARA MATERIAL BIBLIOGRÁFICO Y DOCUMENTOS DE ARCHIVO CON SOPORTE EN PAPEL

Consideraciones generales para la Conservación Documental

Área Histórica - Biblioteca General
Universidad Central del Ecuador

CRITERIOS DE CONSERVACIÓN PARA MATERIAL BIBLIOGRÁFICO Y DOCUMENTOS DE ARCHIVO CON SOPORTE EN PAPEL: Consideraciones generales para la Conservación Documental

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
BIBLIOTECA GENERAL
Área Histórica

Rector
Dr. Fernando Sempértegui Ontaneda

Vicerrector Académico y de Investigación
Dr. Nelson Rodríguez

Vicerrector Administrativo y Financiero
Ec. Marco Posso Zumárraga, Msc

Autoras:

Ing. María del Carmen Gaibor Orbea, MSc
Esp. Sup. Natasha Sanmartín
Esp. Sup. Daniela Zúñiga
Esp. Sup. Mabel Ortiz

Diseño y diagramación:
Milton Geovanni Quintana

Impresión Formato Digital:
Editorial Universitaria Quito,
2018

ISBN: 978-9942-8933-3-8

ÍNDICE DE CONTENIDO

Pág.

PRESENTACIÓN 9
Objetivo de la guía 11
Alcance de la guía 11
Marco Jurídico para la conservación documental 11

LA CONSERVACIÓN Y LA RESTAURACIÓN 14
Deterioros que se presentan en los documentos 14

1. CONSERVACIÓN DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO EN PAPEL: Según la cadena documental dentro de la biblioteca
1.1. CONSIDERACIONES PREVIAS DEL MATERIAL BIBLIOGRÁFICO 19
1.1.1. Principales características del material bibliográfico y la importancia de su adecuada conservación 21
1.2. LA CONSERVACIÓN EN LA ENTRADA DE LA INFORMACIÓN
1.2.1. El soporte documental y la producción del mismo 21
1.2.1.1. La filigrana 23
1.2.2. Los procesos de selección y adquisición del material bibliográfico 23
1.2.2.1. Tratamiento físico del material bibliográfico en el proceso de adquisición 23
1.3. LA CONSERVACIÓN EN EL TRATAMIENTO DOCUMENTAL
1.3.1. El tratamiento documental y sus etapas 24
1.3.2. El tratamiento físico durante el tratamiento documental 24
1.3.3. La signatura o etiquetado del material 25
1.4. LA CONSERVACIÓN EN LA SALIDA DE LA INFORMACIÓN
1.4.1. El acceso a la información y la conservación del material 26
1.4.1.1. El tratamiento físico del material bibliográfico dentro de la biblioteca: personal técnico 26
1.4.1.2. Conservación documental en la sala de consulta 27
1.4.1.3. Ventajas y desventajas en la modalidad de estantería abierta y cerrada durante la consulta 28
1.4.1.4. Medidas de conservación durante el proceso de fotocopia de libros 29
1.5. MEDIDAS GENERALES DE CONSERVACIÓN PARA LAS BIBLIOTECAS
1.5.1. El espacio dentro de las bibliotecas 29
1.5.2. Unidades de conservación o envolturas especiales para libros 30
1.5.3. Condiciones técnicas del mobiliario para libros 31
1.5.3.1. Ubicación del material bibliográfico en el mobiliario 34
1.5.4. El descarte documental, herramienta aliada de la conservación 34

2. CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS DE ARCHIVO CON SOPORTE EN PAPEL: Según el tipo de archivo y el ciclo vital de los documentos
2.1. CONSIDERACIONES PREVIAS DE LOS DOCUMENTOS DE ARCHIVO 39

2.1.1. Principales características de los documentos de archivo y la importancia de su adecuada conservación ... 41
2.2. LA CONSERVACIÓN EN LOS ARCHIVOS O UNIDADES DE GESTIÓN U OFICINA ... 42
2.2.1. El soporte y la producción documental ... 42
2.2.2. El mobiliario en los archivos de oficina ... 43
2.2.3. Tratamiento físico de los documentos de archivo de oficina ... 43
2.3. LA CONSERVACIÓN EN LOS ARCHIVOS CENTRALES, INTERMEDIOS E HISTÓRICOS
2.3.1. Archivo Central e Intermedio ... 44
2.3.1.1. Áreas indispensables en el espacio que se destina para archivo central, intermedio e histórico ... 45
2.3.1.2. Mobiliario ... 46
2.3.1.3. Tratamiento físico ... 46
2.3.2. Archivo Histórico ... 47
2.3.2.1. Tratamiento físico ... 47
2.4. MEDIDAS GENERALES DE CONSERVACIÓN PARA LOS DISTINTOS TIPOS DE ARCHIVO ... 48
2.4.1. Almacenamiento de los documentos de archivo ... 48
2.4.1.1. Unidades de almacenamiento según el tipo de archivo ... 49
2.4.1.2. Capacidad de las unidades de almacenamiento según su tipo de archivo ... 50
2.4.2. Condiciones técnicas para el mobiliario según el tipo de archivo ... 51
2.4.3. El inventario como herramienta de apoyo a la conservación documental en los archivos ... 54
2.4.4. El expurgo o eliminación documental como medida de conservación futura ... 54

3. MEDIDAS DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL PARA BIBLIOTECAS Y ARCHIVOS: Consideraciones Generales
3.1. EL ESPACIO FÍSICO Y EL MOBILIARIO DENTRO DE LAS BIBLIOTECAS Y ARCHIVOS
3.1.1. Las condiciones del espacio y el mobiliario dentro de las bibliotecas y archivos ... 59
3.1.2. La capacidad estructural ... 60
3.1.3. Ventajas y desventajas de los tipos de mobiliario para ahorrar espacio en el depósito documental ... 61
3.1.4. El mobiliario y su ubicación física en un espacio destinado para archivo o biblioteca ... 62
3.1.5. Consideraciones para el montaje, fabricación y correcto mantenimiento del mobiliario ... 65
3.2. LIMPIEZA Y SANEAMIENTO PARA BIBLIOTECAS Y ARCHIVOS ... 66
3.2.1. Limpieza del mobiliario y la documentación ... 66
3.3. CONDICIONES AMBIENTALES Y MONITOREO ... 70
3.3.1. Temperatura y humedad ... 70
3.3.2. Iluminación ... 72
3.3.3. Los contaminantes atmosféricos y el papel fundamental de la ventilación ... 73
3.4. SISTEMAS DE SEGURIDAD PARA EL REPOSITORIO O RESERVA DOCUMENTAL ... 74
3.5. CONSERVACIÓN ... 75
3.6. RESTAURACIÓN DOCUMENTAL ... 76

3.7. MANIPULACIÓN DE DOCUMENTOS EN SITUACIONES ESPECIALES
3.7.1. Documentación con presencia microbiológica y de plagas 77
3.7.1.1. Manipulación de documentos con deterioro microbiológico 78
3.7.2. Manipulación de documentos húmedos 79

3.8. BREVE PLANIFICACIÓN FRENTE A DESASTRES 79

3.9. LA CONSERVACIÓN A LA HORA DE LA DIGITALIZACIÓN 81

3.10. INDICADORES QUE VISIBILIZAN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL EN LAS BIBLIOTECAS Y UNIDADES DE ARCHIVO 82

3.11. CÁLCULO PARA EL VOLUMEN DOCUMENTAL EN BIBLIOTECAS Y UNIDADES DE ARCHIVO, HERRAMIENTA EFICAZ PARA EVITAR LA ACUMULACIÓN DOCUMENTAL 84
3.11.1. Proyección del espacio según el volumen documental 86

3.12. EL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL, UNA PARTICIPACIÓN DE TODOS 87

4. GLOSARIO 91

5. BIBLIOGRAFÍA 100

PRESENTACIÓN

La palabra patrimonio, desde el punto de vista jurídico, hace referencia a lo que se hereda de los ascendientes y que en mucho de los casos tiene una implicación monetaria, pero ¿qué significación tiene el patrimonio cultural en nuestro diario vivir y cómo este se proyecta a la ciudadanía? El patrimonio cultural es un transmisor de la memoria colectiva de una sociedad que se expresa en varios ámbitos como el inmaterial y material, los cuales como elementos aislados nos dan una lectura específica, pero en conjunto nos muestran parte de nuestra identidad como pueblos. Preguntarse si la mayoría de los ciudadanos de nuestro país conoce estos valores intrínsecos del patrimonio resulta inquietante, pues los valores están presentes en diversas manifestaciones, ya que son portadores de conocimiento de un determinado territorio, siendo así importante conservarlos para generaciones futuras y apoderarnos de ellos como parte de su historicidad, por lo que se deben generar políticas para su correcta conservación.

El patrimonio documental forma parte significativa de la memoria de los pueblos, es así que, con el paso del tiempo, este se convierte en un testigo del quehacer de las sociedades, es ahí de donde radica su importancia, razón por la cual es deber de todos cumplir con la tarea de conservarlo para las generaciones presentes y futuras. Asimismo, el permitir que la información contenida en estos soportes sea universal es uno de los objetivos del milenio y por ende una obligación de sus custodios, por esta razón el Área Histórica del Centro de Información Integral de la Universidad Central del Ecuador salvaguarda en la actualidad aproximadamente 40.000 documentos comprendidos entre los años 1485 al 1960, dentro de los cuales se encuentran las colecciones de la Biblioteca de la Universidad de San Gregorio Magno fundada por la comunidad jesuita, junto con otros volúmenes antiguos de origen diverso pertenecientes a Eugenio Espejo, Obispo José Pérez Calama, César Andrés Cásares, Recolección de la Merced, Memoria Institucional (producción Editorial Universitaria), además de contar con la colección de la antigua Biblioteca General y de las bibliotecas de las diferentes Facultades de la UCE. Estas colecciones, de interés nacional, representan la historia y la evolución de la Educación Superior en el Ecuador, es por ello que el Área Histórica ha enfocado dentro de sus objetivos la investigación científica para una acertada conservación documental, con la finalidad de que en lo posterior la información protegida sea difundida públicamente.

Debido a la importancia del acervo documental que custodia el Área Histórica, éste espacio se ha provisto de distintas secciones que permitan desarrollar las distintas actividades que ejecuta el personal especializado del área, entre las que se encuentran:

- Área de cuarentena y desinfección documental
- Área de conservación documental
- Laboratorio de tratamientos químicos y acuosos
- Taller de encuadernación
- Laboratorio de digitalización
- Reserva técnica
- Sala de consulta

A finales del año 2014, el Rector, Dr. Fernando Sempértigui, en su calidad de investigador y conocedor de la importancia que tienen los documentos para el desarrollo de la investigación, aprobó, a partir del

año 2015, el proyecto integral denominado PROYECTO DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA MEMORIA HISTÓRICA DOCUMENTAL Y DEL ACERVO HISTÓRICO PATRIMONIAL DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR 1485-1960, elaborado por el Área Histórica del Centro de Información Integral, con la finalidad de custodiar, conservar y difundir el patrimonio documental histórico de la Universidad Central del Ecuador, a través de diversas actividades que garanticen la puesta en valor, el uso y acceso al valioso material bibliográfico que posee por ser fuente rica de información que contribuirá a la investigación y cultura, y que incluye además la intervención de la documentación del Archivo General de la Universidad dentro del ámbito de la conservación documental.

El proyecto, aprobado hasta la fecha, ha integrado los campos de planificación, investigación científica, conservación y restauración, digitalización y difusión, en el cual ha participado el recurso humano de la Universidad, estudiantes y cuerpo docente; sin embargo, a través del proyecto también se pretende promover la participación de distintas instituciones educativas y culturales que puedan aportar al mismo desde sus ejes de acción, lo cual contribuye a consolidar la cooperación institucional e interinstitucional del conocimiento y por ende promueve a la vinculación con la colectividad.

Así, la Universidad Central del Ecuador, a través del Área Histórica del Centro de Información Integral en la consecución de las diversas actividades que desarrolla para el rescate de su patrimonio documental y que le pertenece también al país, busca propender con la distintas actividades a la investigación y difusión en el campo de la Conservación y Restauración de documentos, tema en el que se ha trabajado escasamente en el país, además de contribuir al desarrollo de la ciencia en favor del rescate del patrimonio documental, mediante la generación del conocimiento, como apoyo científico también para otras instituciones que pretenden, de igual forma, recuperar su memoria institucional, que en definitiva es también el patrimonio documental de todos; por ello una manera de hacerlo es a través de la elaboración y publicación de la presente **"Guía de conservación para material bibliográfico y documentos de archivo con soporte en papel"**, como una forma de contribuir y difundir parte del conocimiento para quienes custodian la memoria documental colectiva de la Institución y, por qué no, del país.

Área Histórica del Centro de Información Integral
de la Universidad Central del Ecuador

OBJETIVO DE LA GUÍA

La presente guía pretende ser un instrumento de consulta para el personal a cargo de las bibliotecas y archivos, que les permita implantar, mediante determinadas actividades y recursos, un plan de conservación documental integral.

ALCANCE DE LA GUÍA

La guía tiene un alcance general y está concebida para que sea aplicada por el personal responsable custodio de bibliotecas y archivos de la Universidad Central del Ecuador, pero a la vez también pretende ser un instrumento para la sociedad, al convertirse en una herramienta eficaz que motive al personal encargado de la documentación con soporte en papel a ejecutar buenas prácticas de conservación documental dentro de las bibliotecas y archivos del país, demostrando que la conservación documental es dable siempre que se generen planes eficaces y eficientes, no necesariamente costosos para las instituciones, y así evitar en lo posible llegar a la restauración en los distintos fondos documentales.

El presente documento ha considerado como línea base la cadena documental por la que atraviesan los documentos dentro de las bibliotecas y archivos. Este enfoque permite aplicar una conservación específica, mencionando varios elementos que deben ser trabajados dentro del campo de la conservación documental, y a la vez es una propuesta interesante, que permite al personal custodio de estos centros de información, reemplazar en ciertos casos recursos de costos elevados por otros más económicos; más aún cuando se conoce la realidad de los archivos y bibliotecas de nuestro país, donde no siempre se puede contar con los recursos humanos y financieros en su totalidad para desarrollar un sistema de conservación integral.

Esta guía pretende motivar a las instituciones para conservar los documentos a través de alternativas económicas y eficaces, las cuales permitirán al lector darse cuenta de que es posible hacer conservación cuando se persiguen los mismos intereses y existe un trabajo en equipo, pues la conservación documental es el resultado de diversas actividades que se integran para mantener a los documentos en las mejores condiciones posibles.

MARCO JURÍDICO PARA LA CONSERVACIÓN DOCUMENTAL

Lastimosamente nuestro país carece de marcos legales específicos para el ámbito de la conservación documental en relación a otros países que ya han trabajado en este ámbito, pues esa normativa ampara sus diversas actividades para la salvaguarda del patrimonio documental y por otro lado también garantiza la conservación del mismo[1]; es así que la presente guía toma como marco legal ciertos partados de la normativa nacional actual, que respaldan el trabajo dentro de la conservación

1. Algunos casos de normativa son: Resolución N° 41/2009 de Lineamientos para la conservación de fuentes documentales, Habana, Cuba. Ley 47 de 1920 sobre: Normas sobre Patrimonio Documental y Artístico sobre bibliotecas, museos y archivos. Prohibiciones, Colombia. Ley de patrimonio histórico español de 1985 (título VII: Patrimonio documental y bibliográfico), Ley 4/1993 de archivos y patrimonio documental de la comunidad de Madrid.

documental y su desarrollo. A continuación se detallan algunos fundamentos legales considerados para la realización de éste texto:

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Art. 83: Son responsabilidad de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin prejuicio de otros previstos en la constitución y la ley: Conservar el patrimonio cultural y natural del país, y cuidar y mantener los bienes públicos.

Art. 379: Son parte del patrimonio cultural tangible e intangible relevante para la memoria e identidad de las personas y colectivos, y objeto de salvaguarda del Estado, entre otros: …3. Los documentos, objetos, colecciones, archivos, bibliotecas y museos que tengan valor histórico, artístico, arqueológico, etnográfico o paleontológico.

Art. 380: Serán responsabilidades del estado: velar mediante políticas permanentes, por la identificación, protección, defensa, conservación, restauración, difusión y acrecentamiento del patrimonio cultural tangible e intangible de la riqueza histórica, artística, lingüística y arqueológica de la memoria colectiva y del conjunto de valores y manifestaciones que configuran la identidad plurinacional, pluricultural y multiétnica del Ecuador.

PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR

Objetivo 5: Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad.

5.2 Preservar, valorar, fomentar y resignificar las diversas memorias colectivas e individuales y democratizar su acceso y difusión.

5.2h Articular la red nacional de museos, sitios arqueológicos, bibliotecas, archivos y diferentes repositorios de la memoria social, para garantizar la circulación y el acceso a las diversas memorias colectivas, asegurando la participación de las comunidades locales.

5.2.f. Generar protocolos de coordinación intersectorial en diferentes niveles de gobierno nacional y local, para la conservación, la restauración, la difusión y la prevención de riesgos del patrimonio material mueble e inmueble frente a riesgos antrópicos y naturales.

5.2.n. Fortalecer las capacidades de los GAD para garantizar la conservación, restauración y difusión de los patrimonios.

LEY DE PATRIMONIO CULTURAL

Art 7: Declárense bienes pertenecientes al patrimonio cultural del Estado los comprendidos en las siguientes categorías: c) Los manuscritos antiguos e incunables, ediciones raras de libros, mapas y otros documentos importantes; d) Los objetos y documentos que pertenecieron o se relacionan con los precursores y próceres de independencia Nacional o de los personajes de singular relevancia en la Historia Ecuatoriana.

LEY DEL SISTEMA NACIONA DE ARCHIVOS

Art. 1: Constituye Patrimonio del Estado, la documentación básica que actualmente existe o que en adelante se produjere en los archivos de todas las instituciones de los sectores públicos y privado, así como la de personas particulares, que sean calificadas como tal patrimonio, por el Comité Ejecutivo previsto en el Art. 9 de esta Ley, y que sirva de fuente para estudios históricos, económicos, sociales, jurídicos y de cualquier índole".

LEY ORGÁNICA DE SERVICIO PÚBLICO

Art. 22: Deberes de las o los servidores públicos. Son deberes de las y los servidores públicos: Velar por la economía y recursos del Estado y por la conservación de los documentos, útiles, equipos, muebles y bienes en general confiados a su guarda, administración o utilización de conformidad con la ley y las normas secundarias.

j) Someterse a evaluaciones periódicas durante el ejercicio de sus funciones; y, Custodiar y cuidar la documentación e información que, por razón de su empleo, cargo o comisión tenga bajo su responsabilidad e impedir o evitar su uso indebido, sustracción, ocultamiento o inutilización.

ORDENANZA METROPOLITANA N° 125 (Agosto 2004)

De la protección del Patrimonio Documental del Distrito Metropolitano de Quito, que menciona sobre: obligaciones de los ciudadanos y custodios de archivos y bibliotecas, de los desastres en archivos y bibliotecas, de la prevención de desastres en archivos y bibliotecas, de la preservación y conservación documental en archivos y bibliotecas (inventarios, personal, áreas, limpiezas periódicas, contenedores)

LA CONSERVACIÓN Y LA RESTAURACIÓN

La conservación documental difiere del término restauración documental, pues si bien es cierto ambas tiene una estrecha relación, no significan lo mismo; en el primer caso la conservación está limitada a todas aquellas medidas indirectas que se aplican sobre los bienes documentales, con la finalidad de prevenir el deterioro de los mismos y por ello esos tratamientos estarán ligados al control de las condiciones ambientales, los espacios físicos, el monitoreo y control de los documentos frente a posibles agentes de deterioro, la capacitación del personal, la condiciones de seguridad, la limpieza y desinfección de los espacios, y otros elementos más; los cuales son indispensables para desarrollar adecuadamente un plan de conservación documental que garantice la perdurabilidad de los documentos y por ende la información que contienen.

En el segundo caso la restauración documental se definirá entonces, como las medidas directas que se aplican y que tiene que ver con la reparación y corrección de los documentos deteriorados, a través de una recuperación funcional y estética de los mismos; es decir en este caso se realiza una actuación directa sobre el bien documental, por lo general, cuando existe evidencia de una pérdida parcial de los materiales y ha existido la carencia de un plan de conservación, que de haberse ejecutado habría evitado llegar a la restauración documental.

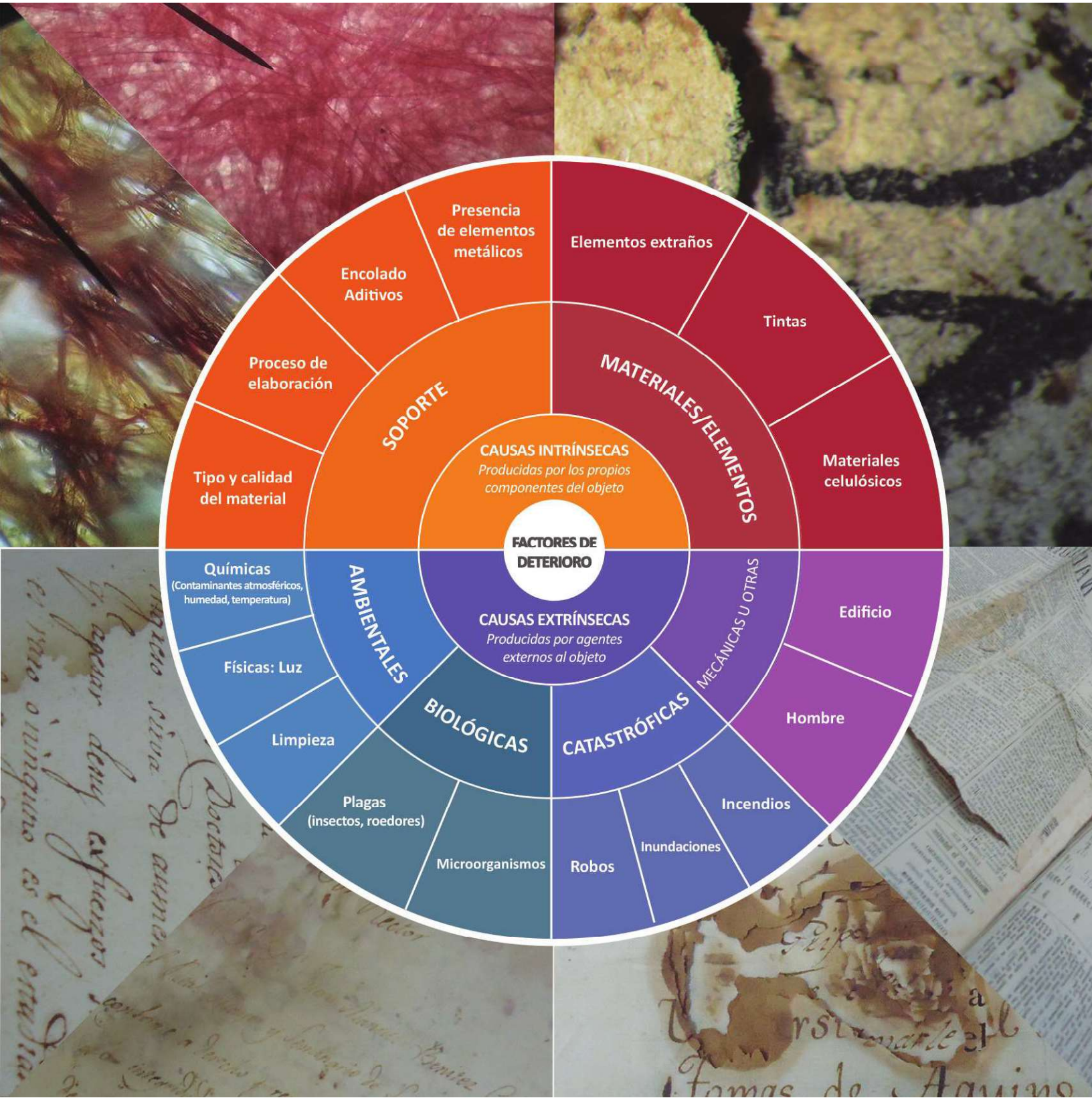
Para entenderlo de mejor manera se puede tomar como símil el caso del médico y su paciente, si un paciente no cumple los cuidados básicos para tener una adecuada salud y evitar contraer alguna enfermedad deberá acudir al médico, quien deberá con previos exámenes y análisis medicar e intervenir al paciente; porque no se aplicaron los cuidados primordiales para mantener una buena salud, en ese sentido se entiende que aquellos cuidados básicos (como hacer ejercicio, comer saludablemente, etc.) corresponden a las medidas de conservación que se deben cumplir para evitar complicaciones y que se pueden conseguir sin necesidad de un especialista de la salud; sin embargo la carencia de las mismas lleva al médico a realizar análisis y diagnósticos en el paciente para intervenirlo, con la finalidad de mejorar su salud; por ende, este segundo caso correspondería a la restauración en los bienes documentales.

Deterioros que se presentan en los documentos

Principales amenazas para los documentos

Las amenazas o factores de deterioro que pueden presentar los documentos con soporte en papel sean de biblioteca o de archivo, están relacionados a:

- La naturaleza propia de los materiales con los que se fabricó el documento o elementos relacionados al mismo (causas intrínsecas) , y
- Los Agentes externos a los documentos (causas extrínsecas)


FACTORES DE DETERIORO
CAUSAS INTRÍNSECAS
Producidas por los propios componentes del objeto
SOPORTE
Presencia de elementos metálicos
Encolado Aditivos
Proceso de elaboración
Tipo y calidad del material
MATERIALES/ELEMENTOS
Elementos extraños
Tintas
Materiales celulósicos
CAUSAS EXTRÍNSECAS
Producidas por agentes externos al objeto
AMBIENTALES
Químicas
(Contaminantes atmosféricos, humedad, temperatura)
Físicas: Luz
BIOLÓGICAS
Limpieza
Plagas
(insectos, roedores)
Microorganismos
MECÁNICAS U OTRAS
Edificio
Hombre
CATASTRÓFICAS
Incendios
Inundaciones
Robos

1

CONSERVACIÓN DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO CON SOPORTE EN PAPEL

Según la cadena documental dentro de la biblioteca

1.1. CONSIDERACIONES PREVIAS DEL MATERIAL BIBLIOGRÁFICO

La conservación documental se viene aplicando ampliamente en el ámbito de las bibliotecas, y es necesario reconocer que la ejecución de este conjunto de actividades no se sujeta a una etapa de los procesos que desarrolla una determinada biblioteca, sino que incide desde la etapa de adquisición del material bibliográfico hasta su almacenamiento y consulta.

Los procesos a los que se somete el material bibliográfico se enmarcan dentro de lo que se conoce como cadena documental, y por lo tanto hacen alusión a operaciones de entrada, tratamiento y salida de la documentación. El esquema siguiente representa una cadena documental básica del material bibliográfico en una biblioteca. La finalidad de entender la cadena documental y las fases por las que atraviesa el documento permiten situarlo

Gráfico: Elaboración propia

dentro de las actividades que desarrollan las bibliotecas. Si bien es cierto, para el caso de estos centros de documentación no existen tipologías determinadas por un ciclo documental, como sucede con los archivos (archivo de oficina, central e histórico), no se debe dejar de reconocer que el material bibliográfico atraviesa por etapas de tratamiento al igual que los documentos de archivo, y aunque para el caso de las bibliotecas su tipología se define por el tipo de usuario al que están dirigidas (públicas, infantiles, privadas, históricas, universitarias, etc.), siempre se deberá tener en cuenta la cadena documental (desde la entrada hasta la salida de la información) para aplicar los procesos de conservación más idóneos y específicos en cada caso, y el tipo de biblioteca en la que se esté trabajando, ya que no se aplicará un mismo nivel de conservación documental para una biblioteca infantil como para una biblioteca histórica; no obstante, en cualquiera de las dos, los elementos de conservación deberán estar presentes, aunque en el último caso tendrá un mayor grado de incidencia por lo especial que resulta el material bibliográfico a conservar.

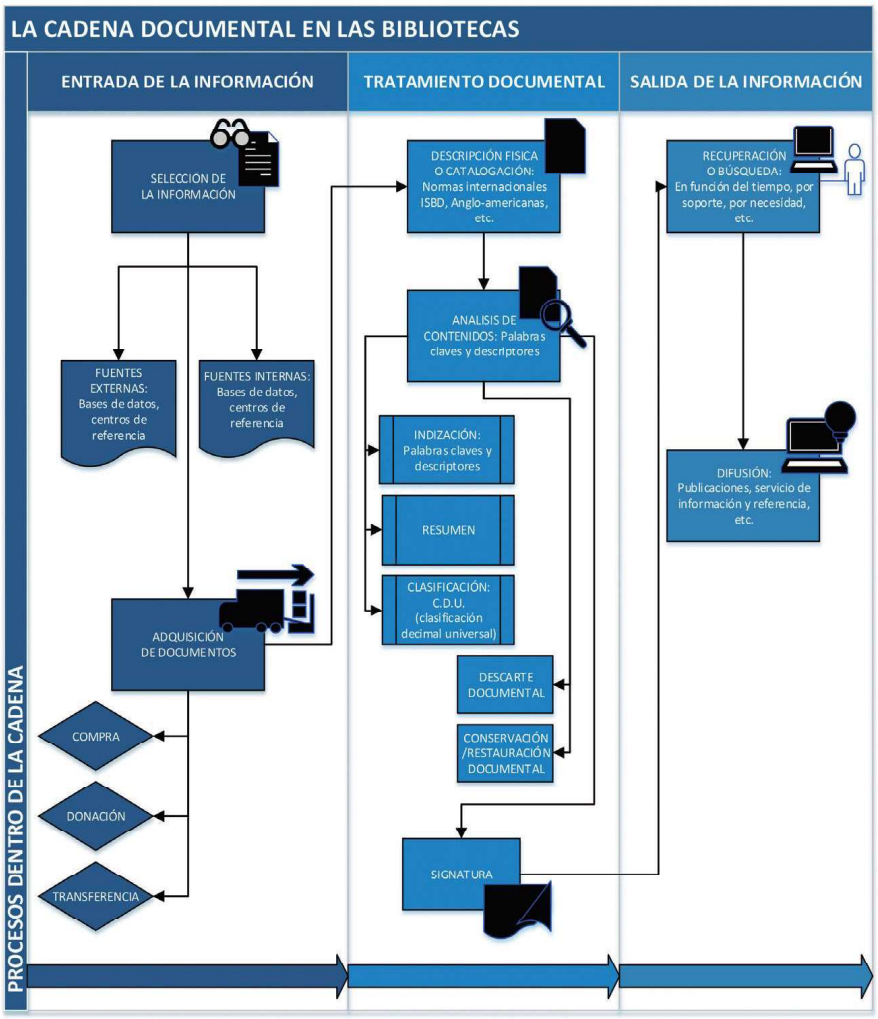


Gráfico: Elaboración propia

El esquema de la izquierda permite tener una noción más amplia de los procesos que se ejecutan dentro de la cadena documental y por los cuales atraviesa el material bibliográfico, a la vez que permiten establecer una conservación de los documentos sean estos modernos e inclusive históricos. Por lo tanto, se debe hacer hincapié en que, conocer el tipo de biblioteca en la cual se labora, evitará invertir en recursos innecesarios al momento de conservar la documentación.

La conservación podrá aplicarse en relación a la cadena documental por la que atraviesan los documentos en una biblioteca que para la presente guía se referirá única y exclusivamente a material tradicional de bibliotecas, es decir libros; debido a que es el material que mayoritariamente existe en las bibliotecas de la Universidad, y dentro de ese contexto, se abarcará para esta primera parte la conservación del material bibliográfico en cada etapa de la cadena; esto ayudará a situar al documento desde su ingreso a una biblioteca hasta su descarte o conservación permanente dentro de una biblioteca histórica.

Por otro lado, el hecho de que, las bibliotecas conserven fuentes secundarias de información, no relega a estos centros a un segundo plano, en comparación de los archivos que custodian fuentes primarias de información;

muy por el contrario, las bibliotecas se vuelven aliadas importantes para el archivo, ya que llegan a constituirse en herramientas valiosas para la investigación y la cultura, apoyando el enriquecimiento del conocimiento para la investigación en los mismos archivos, en instituciones académicas y dentro de la sociedad.

1.1.1. Principales características del material bibliográfico y la importancia de su adecuada conservación

El material documental de bibliotecas presenta las siguientes características que lo definen como tal:

• Corresponde por lo general a documentos impresos, aunque en la actualidad existe también material digital.

• De circulación masiva y libre.

• Son documentos que pueden abarcar una variada tipología: libros, revistas, diarios, manuscritos, etc., y en varios casos se conforman en colecciones bibliográficas.

• Los documentos que están dentro de una biblioteca se adquieren libremente, ya sea por donación, compra o canje.

• Corresponde a material que se crea de forma voluntaria y por lo tanto responden a la publicación de dicho material.

El material que custodia las bibliotecas se considera indispensable para generar centros de recursos educativos y culturales, además de acuerdo a la naturaleza de la biblioteca, es posible organizar diversas actividades y programas que faciliten el acceso a la información a los usuarios, promoviendo la investigación, el conocimiento y las expresiones culturales.

1.2. LA CONSERVACIÓN EN LA ENTRADA DE LA INFORMACIÓN

1.2.1. El soporte documental y la producción del mismo

El soporte documental, por excelencia, es el papel, debido a la universalidad que posee este soporte; sus características únicas permiten utilizarlo en la producción de diversos tipos de documentos. En ese contexto, se debe comprender que, a diferencia de los documentos de archivo que se producen de forma natural en el ejercicio de las funciones o actividades que desarrolla una institución, los documentos presentes en la biblioteca se adquieren en relación a una previa fabricación, y por lo tanto el tipo de soporte viene previamente determinado.

En relación a lo anterior, el soporte en papel podrá ser de diversos tipos y por ende su manufactura delimitará los problemas para su conservación futura:

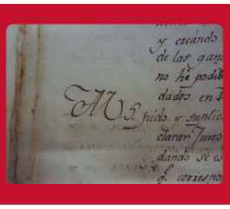
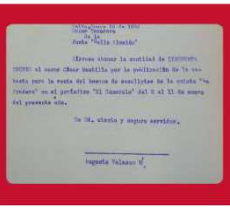
TIPOLOGÍA DEL PAPEL[2]		PROBLEMAS PARA SU CONSERVACIÓN
Papel hecho a mano		Corresponde al papel antiguo o fabricado hasta mediados del siglo XIX, y debido a su proceso de elaboración no presenta mayormente problemas para su conservación.
Papel hecho a máquina		Este tipo de papel corresponde a aquellos fabricados de forma industrial, y por la variedad de cargas, colorantes, y otros aditamentos en su elaboración, presentan problemáticas para su conservación; por lo cual será necesaria una identificación previa para su conservación o tratamiento.
Papel de prensa		Son papeles de pulpa elaborada por procesos mecánicos, lo cual incide en que sus fibras sean pequeñas y débiles, además poseen gran cantidad de lignina lo cual vuelve a los papeles inestables y amarillentos e inclusive quebradizos.
Papel satinado		También se conocen como papeles "couché" y se emplean en ediciones de lujo, su característica principal es que son satinados debido al proceso de fabricación con caolín. Por otro lado este papel suele resultar complejo debido a la gran cantidad de aditivos que posee los cuales suelen actuar como adhesivos en condiciones específicas, por ejemplo exceso de humedad.
Papel vegetal o sulfurizado		Este tipo de papel es el que se utilizaba para hacer copias en planos de ingeniería y arquitectura, dentro de su fabricación se utiliza ácido sulfúrico para darle un aspecto transparente, y por sus características suele presenta deterioros considerables al entrar en contacto con el agua, generando deformaciones graves.

Gráfico: Elaboración propia

2. Tomado de: José Vergara y otros, Conservación y restauración de material cultural en archivos y bibliotecas, Biblioteca Valenciana, Valencia, España, pp. 20.

El cuadro anterior muestra algunos tipos de papel de los que está hecho el material tradicional de bibliotecas (libros), y a la vez permite tener una perspectiva a futuro de los posibles deterioros; por ende, a través de éste conocimiento se podrá establecer los cuidados previos en los documentos, con la finalidad de conservarlos para su uso en la consulta; más aún cuando se trate de documentación histórica.

1.2.1.1. La filigrana

Cuando se fabrica el papel de forma manual se utilizan rejillas que imprimen a manera de relieve líneas horizontes y verticales (corondeles y puntizones) en el papel que son visibles a contraluz, así mismo, se insertan formas metálicas en este proceso de fabricación, las cuales dejan marcas de agua conocidas como filigranas y que surgen a partir del siglo XIII. Estas marcas corresponden a una distinción que vuelve singulares a unos papeles de otros, suministrando valiosa información de la casa o fabricante del papel de una determinada época.

1.2.2. Los procesos de selección y adquisición del material bibliográfico

Los procesos de selección y adquisición dentro de la cadena documental por la que atraviesa el documento en la biblioteca corresponde a:

- *Selección:* Durante esta etapa se localiza y selecciona el material que se desea adquirir para la biblioteca. Esta información se obtiene de bases de datos o centros de referencia de tipo externo o interno, y en un sentido lógico la selección está fundamentalmente determinada por los intereses de satisfacer las necesidades de los usuarios. A esta etapa pueden aportar los índices estadísticos del material que nunca o casi nunca se consulta.

- *Adquisición:* En esta etapa se realizan varias operaciones de control donde se incluye el ingreso del nuevo material bibliográfico al centro documentario, lo que incluye la elaboración de un registro de los mismos.

1.2.2.1. Tratamiento físico del material bibliográfico en el proceso de adquisición

La información mencionada en el numeral referente al soporte documental ya indica que antes de la selección del material de biblioteca para su adquisición, el documento viene previamente determinado debido a su producción; y por otro lado, el reconocimiento de las falencias que presentan los tipos de soporte podrá ayudar a implementar medidas correctoras para el material bibliográfico durante los procesos de adquisición, como:

• Evitar colocar la documentación que se adquiere en el suelo o en lugares húmedos (debido a los riesgos de deterioro que pueden presentar los soportes), hasta su posterior procesamiento técnico y almacenamiento.

• Verificar la recepción del nuevo material que ingresa a la biblioteca, para asegurar el buen estado de conservación de los documentos.

• Emplear un registro previo del material nuevo que ingresa y, a su vez, registrar las condiciones de conservación del mismo; pues no siempre el material que se recibe es adquirido mediante compra, sino que en ciertos casos corresponde a donaciones o transferencias (esta última puede ser el caso de la documentación histórica).

• El material puede almacenarse momentáneamente en un mobiliario adecuado a su formato hasta que sea procesado, su traslado y manipulación deben ser cuidadosos.

• En el caso de documentación histórica que es transferida a un área histórica para su conservación permanente, será necesario que conjuntamente con el conservador/restaurador de documentos se analicen las condiciones del estado de conservación del material que ingresa, más aún si se detecta material contaminado por riesgo microbiológico, que podría poner en peligro el resto de las colecciones.

1.3. LA CONSERVACIÓN EN EL TRATAMIENTO DOCUMENTAL

1.3.1. El tratamiento documental y sus etapas

Durante esta etapa, el material bibliográfico se somete a procesos de tratamiento "intelectual", con la finalidad de extraer de los documentos la información que en lo posterior permitirá a los usuarios acceder al material de manera rápida y efectiva. En el análisis documental se desarrollan los siguientes procesos:

• Catalogación: Comprende básicamente la descripción física e intelectual del documento para que pueda ser identificado y por ello se deberá emplear las normas internacionales de catalogación.

• Análisis de contenidos: Incluye la indización o descripción característica, donde se utilizará palabras claves y descriptores; el resumen o descripción sustancial que se refiere al análisis de contenido del documento y que informa al usuario del mismo; y la clasificación donde se ordena por clases a los documentos según el contenido de los mismos a través de clasificaciones jerárquicas.

1.3.2. El tratamiento físico durante el tratamiento documental

El conocer a breves rasgos lo que se realiza durante el tratamiento documental, permitirá aplicar las medidas conservativas del caso:

• Durante la catalogación, se debe evitar realizar anotaciones como inscripciones y foliaciones con bolígrafo, se podrá utilizar lápiz suave de grafito y sin realizar mucha presión, esas anotaciones pueden colocarse entre corchetes para identificar que fueron añadidos por el personal de la biblioteca.

• No escribir los números de ubicación en el libro, ni utilizar etiquetas o cintas adhesivas para colocar el número. Para libros antiguos se deberá escribir el número en la primera hoja o en la guarda con lápiz de grafito.

• Si por las actividades de análisis de contenido se requiere utilizar separadores, será necesario utilizar papel libre de ácido cuando se trata de documentación histórica, o en el caso de documentación moderna, se podrán separar momentáneamente con papel blanco hasta culminar la actividad, en lo posterior deberán ser retirados estos elementos.

Por otro lado, no se deberá utilizar separadores con elementos metálicos bajo ningún concepto, o en su defecto, si existe la presencia de estos, deberán ser eliminados siempre que no correspondan a la encuadernación original; caso contrario, el conservador analizará cuál es el mejor procedimiento para ello.

• Si por las actividades de análisis de contenido se requiere utilizar separadores, será necesario utilizar papel libre de ácido cuando se trata de documentación histórica, o en el caso de documentación mo-

• Si existe algún elemento inserto en el libro, como fotografías, escritos, entre otros, estos deberán ser previamente documentados y luego separados del documento y almacenados adecuadamente (bolsas de poliéster), con el fin de evitar que la acidez de los mismos migren a las hojas de los libros.

• La manipulación de los libros durante su análisis documental deberá realizarse con cuidado utilizando ambas manos para evitar generar deterioros, más si se trata de documentación histórica en la que se requerirá que el personal utilice guantes y mascarilla de protección; los libros tampoco deberán ser amontonados en columnas para evitar que sufran deformaciones.

• No apoyar los libros sobre sus bordes delanteros, ni colocar un libro grande sobre uno pequeño evitando amontonarlos uno sobre otro.

• Libros de gran tamaño o muy pesados deben ser colocados de forma horizontal.

• Si existe deterioros físicos en el soporte como roturas en las hojas no se utilizarán cintas adhesivas para reparar.

• No comer o beber sobre la documentación que está siendo utilizada, para evitar accidentes sobre los mismos.

• Transportar únicamente la cantidad de libros que sea posible con ambas manos.

1.3.3. La signatura o etiquetado del material

La asignación de una etiqueta en el libro es común realizarla en el lomo del documento, con la finalidad de rotularlo e identificarlo acorde a como fue cla sificado; dentro de esta actividad se debe considerar las siguientes medidas de conservación para evitar

daños, producto de estos elementos que se suelen añadir:

• Realizar el rotulado de los libros especialmente si se trata de documentación histórica con etiquetas libres de ácido, cuyo contenido de lignina sea bajo.

• Emplear un adhesivo reversible y estable para la sujeción de la etiqueta, muchas de las etiquetas libres de ácido suelen ser autoadhesivas cuya composición del adhesivo también es libre de ácido.

• Una alternativa si no se cuenta con etiquetas libres de ácido, es emplear o fabricar forros de poliéster y adherir sobre estos las etiquetas.

• Otra alternativa es utiliza papel japonés o papel libre de ácido para hacer las etiquetas, y adherirlas con algún engrudo de almidón o metilcelulosa[3] al lomo.

•Cuando se colocan los bolsillos para las tarjetas de circulación en la documentación moderna, estos se deben adherir empleando las alternativas an tes mencionadas, en el caso de la documentación histórica si ya existen estos bolsillos deben retirarse,

3. Derivado de la celulosa que se encuentra en distintas plantas verdes y algas. Compuesto completamente natural, que se emplea como adhesivo dentro del ámbito de la conservación y restauración de documentos.

eliminar los residuos de adhesivo y reemplazar el adhesivo por un de tipo ligero y reversible como la metilcelulosa, o montar los bolsillos empleando otros mecanismos como las cintas de reparación especial para documentos.

1.4. LA CONSERVACIÓN EN LA SALIDA DE LA INFORMACIÓN

1.4.1. El acceso a la información y la conservación del material

En la última etapa de la cadena documental, la búsqueda de la información, la difusión y la consulta son las actividades donde se visibiliza todo el trabajo realizado dentro de la cadena, y por lo tanto las actividades antes desarrolladas deben permitir a los usuarios acceder a la información de manera rápida y eficaz. La búsqueda de la información por lo tanto abarcará los métodos y procedimientos manuales o automatizados del material analizado, para que pueda ser ubicado por quien lo necesita, esas búsquedas se pueden efectuar de varias formas: en tiempo, por soporte, por necesidad o temática, etc.

Por otro lado, la difusión de la información la engloban las herramientas que permiten la transmisión de la información, la difusión y puesta en valor de la misma, abarcando la comunicación verbal, el libre acceso, las publicaciones científicas, etc.

1.4.1.1. El tratamiento físico del material bibliográfico dentro de la biblioteca: personal técnico

El tratamiento físico hace referencia a la manipulación de los documentos. Las recomendaciones

que se detallan a continuación deberáN considerarlas el personal de la biblioteca que por lo general facilita el material bibliográfico a los usuarios:

• Manipular los volúmenes con ambas manos, apilando máximo dos o tres libros sobre mesas o repisas, y de forma horizontal.

• Para tomar los documentos de las estanterías, se debe empujar hacia adelante los libros por sus bordes delanteros; si no hay espacio entre los libros para poder sujetarlos, se debe empujar los volúmenes que se encuentran a los lados para poder sacar los libros, siempre tomándolos de la parte central del lomo y nunca halándolos por la cofia.

• Colocar los libros en el carrito, diseñado para este fin, de forma vertical para transportarlos, evitando que sobresalgan los bordes de los mismos y cuidar que las esquinas del carrito estén protegidas para evitar accidentes en el personal; en el caso de que no se cuenten con carritos, se podrá transportar únicamente la cantidad de libros que sea posible con ambas manos.

• Si se requiere transportar libros fuera del edificio, ya sea para exposiciones o transferencia a una biblioteca histórica, se lo hará de forma horizontal empleando cajas con acolchado interno y cierre hermético (especialmente cuando de documentación histórica se trata).

• En el caso de que la consulta se realice mediante estantería abierta, donde el estudiante no solicita al bibliotecario el documento sino que él mismo puede tomarlo de la estantería, el personal deberá indicar e instruir a los usuarios sobre el correcto uso del material bibliográfico.

• Para manipular los documentos en el caso de las bibliotecas históricas es obligatorio, tanto para el personal custodio de la documentación como para los usuarios, utilizar guantes de protección y mascarilla para acceder a la información, aun cuando el documento haya sido sometido a proceso de intervención directa (restauración); pues esta protección garantizará la exposición a factores de deterioro físico (manchas de grasa o suciedad) para los documentos; así como evitará contraer posibles enfermedades para quien los manipula sin protección.

• Utilizar fundas para cuerpos de libro si el material histórico lo requiere para permanecer rígido en la estantería.

• No dejar los libros inclinados en el mobiliario para evitar deformaciones o daños estructurales en las encuadernaciones y en el cuerpo del libro, (por ejemplo: documentación histórica en pergamino).

1.4.1.2.. Conservación documental en la sala de consulta

El material bibliográfico que ya se encuentra a disposición de los usuarios debe también manipularse por parte de los mismos mediante medidas de conservación básicas, con la finalidad de mantener en lo posible las mejores condiciones físicas de los documentos:

• Durante la consulta, se deben emplear atriles o soporte de apoyo para la abertura de los libros (más cuando se trata de documentos históricos), evitando que la abertura sobrepase los 120°, los apoya libros más aconsejables son aquellos que están hechos de soportes de espuma que se regulan mediante el retiro de almohadillas.

• Entre las instrucciones que deben darse a los usuarios como medidas conservativas están:

- Prohibido beber o comer durante la manipulación de los documentos.

- No realizar apuntes en los libros con ningún elemento para escritura.

- Está prohibido utilizar correctores líquidos o resaltadores en los documentos.

- No se deben apilar cantidades excesivas de libros en las mesas de consulta para evitar la caída y golpes en los documentos.

- El material bibliográfico debe manipularse siempre con las dos manos y de la parte central del lomo, sin halar de las cofias para evitar que se desgarren los lomos.

- Uso de guantes y mascarilla de protección para quien consulta el material cuando es de tipo histórico.

1.4.1.3. Ventajas y desventajas en la modalidad de estantería abierta y cerrada durante la consulta

Dentro del ámbito de las bibliotecas, las estanterías o mobiliario se utilizan bajo dos modalidades de consulta: abierta y cerrada. A continuación se menciona las ventajas y desventajas[4] de estas modalidades y por ende su repercusión dentro de la conservación documental:

MODALIDAD	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Abierta	• El usuario tiene acceso libre a los documentos. • Facilita el uso de diversos documentos o de temáticas específicas. • Permite que el bibliotecario dedique más tiempo a la instrucción del usuario. • Facilita al usuario una mejor selectividad.	• Requiere de catálogos muy actualizados. Puede facilitar el hurto y la mutilación del material si o existe una cultura de cuidado. • Libros se acumulan en mesas y son más susceptibles de daño. • Los libros no se manejan con mucho cuidado al estar expuestos libremente para su consulta.
Cerrada	• Existe una mayor protección contra el robo o hurto del material (control en el préstamo) pues existe un mayor control. • Se mantiene la colección organizada. Le permite al bibliotecario acercarse a las necesidades específicas del usuario lo que puede servir para solventar dichas necesidades a la hora de planificar el presupuesto.	• El usuario limita la revisión de otras posibles opciones que pueden contribuir a su consulta al buscar un libro en específico. • Se requiere mayor personal para atender de forma personalizada a los usuarios.

Cuadro: Elaboración propia

4. Saúl Sanchez, Estantería cerrada vs estantería abierta. Caso División de Bibliotecas de la Universidad del Cauca, Popayán, Colombia, 1991, pp. 3 y 4.

1.4.1.4. Medidas de conservación durante los proceso de fotocopia de libros

Un grave problema, dentro de la conservación del material de biblioteca, es la fotocopia para reproducción de la información; esta actividad genera severos daños estructurales en el material, que con el tiempo pueden ocasionar el desprendimiento de las hojas a través de la destrucción de la encuadernación y por ende en muchos casos la pérdida de la información; por ello es recomendable utiliza copiadoras especiales para material encuadernado, tal es el caso de las fotocopiadoras que realizan las tomas de los libros con la cara hacia arriba.

La actividad del fotocopiado debe realizarse por personal de la biblioteca que debe estar capacitado para manipular la documentación y evitar deterioros en los documentos; por otro lado, cuando no se cuenta con el suficiente personal, se pueden realizar las siguientes actividades que faciliten al menos revisar el tratamiento del material durante la fotocopia:

• Colocar el centro de copiado visible a todo el personal,

• Colocar informativos e ilustraciones que indiquen la forma correcta de fotocopiar los documentos para evitar deterioros,

• Se puede llevar un registro del material que ha sido fotocopiado para que pueda digitalizarse y a su vez pueda ser entregado a los usuarios para su consulta; tanto para el caso de la fotocopia como de su formato en digital deberá tenerse en cuenta los derechos de autor del material de biblioteca.

El fotocopiado está completamente restringido para realizarse en el siguiente tipo de material:

• Documentos cuyo estado de conservación es regular o malo

• Documentación histórica

• Encuadernaciones de lujo

• Encuadernaciones cuyo material sea de pergamino

• Documentación que presente deterior microbiológico (presencia de microorganismos)

1.5. MEDIDAS GENERALES DE CONSERVACIÓN PARA BIBLIOTECAS

1.5.1. El espacio dentro de las bibliotecas

El espacio tiene un papel fundamental dentro de las bibliotecas y la distribución de las áreas que la conforman, así como designar áreas exclusivas para ejecutar cada parte de la cadena documental, pues coadyuvan a las actividades de conservación del material bibliográfico. Las áreas esenciales[5] con las que debe contar una biblioteca son:

5. Cesar Martin Gavilan, Temas de biblioteconomía, Planificación de edificios de bibliotecas: instalaciones y equipamientos, Preservación y conservación de materiales, versión en pdf, 2009, pp. 5.

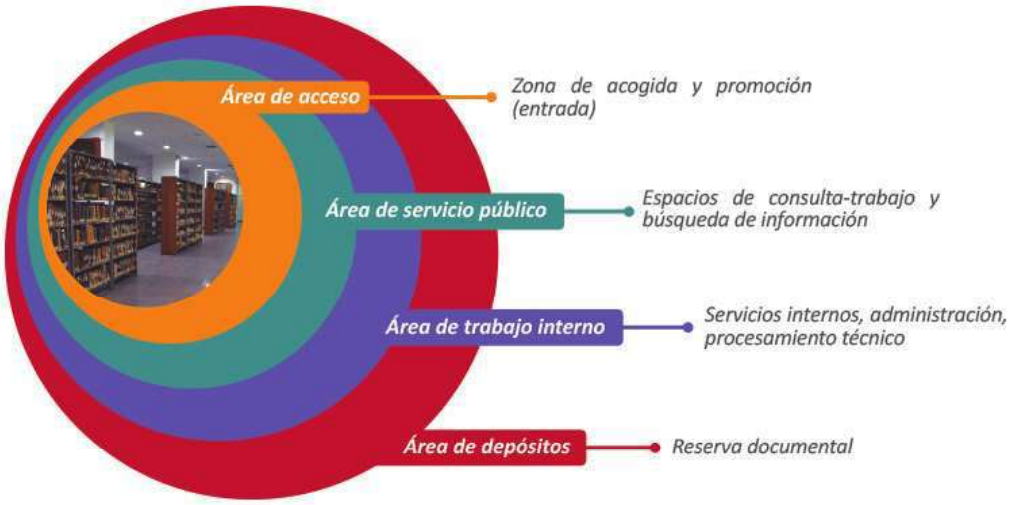


Gráfico: Elaboración propia

1.5.2. Unidades de conservación o envolturas especiales para libros

El desarrollo de este numeral está ligado a las Bibliotecas históricas, pues los libros modernos o contemporáneos que permanecen en el mobiliario no requieren unidades de almacenamiento especial para su conservación permanente, a diferencia de los documentos de archivo que requieren de unidades de almacenamiento o conservación así se trate de documentación administrativas; sin embargo dichos aspectos se analizarán en el siguiente capítulo.

La característica fundamental de las unidades de conservación para libros históricos, es que deben estar elaborados con materiales de alta calidad, libres de lignina y de acidez; y más bien deben poseer una reserva alcalina para asegurar la conservación de los documentos, por otro lado deberán ser diseñados considerando los deterioros que la unidad de conservación también pueda generar en el documento, tal es el caso de algún diseño que genere el roce y desgaste por fricción durante el mete-saca de los documentos.

Estas unidades pueden ser de algunos tipos, dependiendo del documento que se pretende almacenar (formato y tipos de soporte), y se elaboran a medida de cada documento. A continuación se indica cuáles son las unidades de conservación más comunes:

Gráfico: Elaboración propia

Los contenedores pueden ser elaborados por conservadores/restauradores de documentos o en su defecto pueden ser adquiridos, sea cual fuere la procedencia de estas unidades de almacenamiento; lo más importante es que posean las características inicialmente mencionadas y que permitan:

• Proteger a los documentos de la manipulación y traslado.

• Proteger del polvo, luz y humedad.

• Proteger de las fluctuaciones en las condiciones climáticas del repositorio donde se almacenan o se consultan (es decir funcionan como material aislante con el medio externo).

• Protección de la contaminación atmosférica (elementos particulados presentes en el aire).

1.5.3. Condiciones técnicas del mobiliario para libros

Las características físicas del mobiliario deberán propender en todo momento a almacenar el material bibliográfico de forma segura sin que contribuyan al deterioro de los mismos, es indispensable considerar que en algunos casos existe mucho material de biblioteca que podrá variar en tamaño y otro en cambio requerirá de unidades de conservación especiales (cierta documentación histórica), por ello el mobiliario que se utilice debe almacenar los documentos sin que produzca daños físicos.

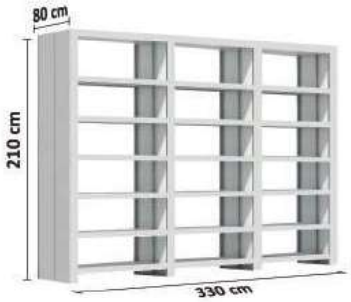
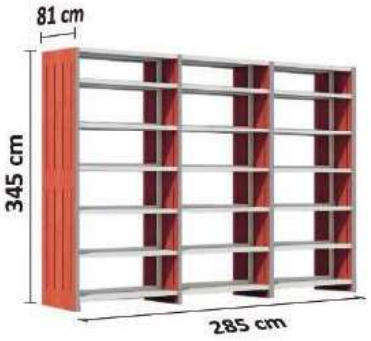
El siguiente cuadro indica el mobiliario común en bibliotecas para almacenar material tradicional (libros):

Cuadros: Elaboración propia

TIPO DE BIBLIOTECA EN EL QUE SE EMPLEAN: Cualquier tipo de biblioteca incluida la histórica**

TIPO DE MOBILIARIO	CARACTERÍSTICAS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS*
Estantería metálica abierta	Estantería elaborada en metal, a una cara con tubos de acero en forma de "L", o a dos caras en forma de "T"; emplean travesaños de chapa plegada. Suelen incluir tapa con perfil para la señalización. Posee bandejas o entrepaños graduables en altura que se fijan en un sistema de cartelas laterales, pueden incluir retenedor trasero metálico para evitar la caída de los documentos. Los módulos pueden varias en dimensión si se requiere la extensión de éstos.	
Estantería metálica cerrada	Estantería elaborada en metal, a una cara con tubos de acero en forma de "L", o a dos caras en forma de "T"; forrados con doble chapa de acero. El techo y suelo también son de acero, posee bandejas graduables y pueden incluir retenedor trasero. Por lo general está provista de niveladores con base de polietileno y envolvente metálica. Los módulos pueden varias en dimensión si se requiere la extensión de éstos.	

*Las medidas de cada mobiliario son referenciales y no corresponden a un estándar, por lo tanto pueden variar dependiendo de quien las provee o de las necesidades.
** Las estanterías abiertas se podrán utilizar para almacenar documentos históricos siempre y cuando se ejecuten actividades de limpieza y se cuente con algún sistema de circulación de aire que evite el asentamiento de elementos particulados sobre los documentos.

TIPO DE MOBILIARIO	CARACTERÍSTICAS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Estantería metálica a una o dos caras	Estantería elaborada en metal a una o dos caras cuya composición se arma uniendo módulos a una cara. Los costados son de chapas de acero. Posee bandejas graduables en altura fijados mediante soportes a los costados, puede incluir retenedor trasero. Los módulos pueden varias en dimensión si se requiere la extensión de éstos.	
Estantería metálica tradicional a una o dos caras	Estantería elaborada en metal, a una o dos caras, dependiendo como desea se arme la composición del mueble. Posee estantes graduables en altura, puede incluir retenedor trasero.	
Estantería mixta	Estantería elaborada con tableros rechapados y laminados y bastidores de acero, arriostrados con bastidor de tubo de acero o con trasera del mismo material que los costados. Tapa con perfil incorporado para señalización de 5 cm. Estantes graduables en altura fijados a los costados mediante soportes móviles, con 3 pliegues longitudinales en lados largos, posibilidad de retenedor trasero y tarjetero.	

1.5.3.1. Ubicación del material bibliográfico en el mobiliario

A continuación se presentan algunas consideraciones básicas que se debe tener en cuenta para ubicar adecuadamente el material documental dentro del mobiliario evitando los deterioros:

• Si existen encuadernaciones de papel y tela (en documentación histórica) deben ser separadas de aquellas hechas en cuero, pues la acidez y aceite del cuero migra al papel y a la tela acelerando el deterioro, manchando el papel y volviéndolo quebradizo, de no ser posible la separación por tipo de material; se deberán colocar materiales aislantes entre los tipos de encuadernaciones para evitar los contactos directos de estos materiales.

• Separar los libros encuadernados con accesorios de metal de otros mediante una caja o cartulina.

• No colocar demasiados los libros en las bandejas sin dejar espacios considerables que permitan con facilidad sacarlos y volverlos a ubicar.

• Emplear sujetadores de libros de bordes redondeados, cuando la estantería no esté llena.

• Los libros no deben sobresalir de las estanterías.

• Guardar en forma vertical los libros pequeños y de forma horizontal si la encuadernación no es suficientemente fuerte para evitar que se deforme el documento.

• Adecuar de ser necesario las bandejas o entrepaños a los formatos de los libros para que permanezcan verticales.

1.5.4. El descarte documental, herramienta aliada de la conservación

El descarte se pude definir como un proceso de evaluación y selección del material de biblioteca que ya no es útil y actualizado para los usuarios, sin embargo dicho proceso debe ser aplicado considerando el tipo de biblioteca, su finalidad y el campo de conocimiento que abarca; por ejemplo, las bibliotecas especializadas y de tipo académico siempre requerirán material actualizado para sus usuarios y por lo tanto los documentos alcanzan una vida media de utilidad, lo cual no ocurre en una biblioteca histórica donde la conservación del material calificado como raro, curioso, valioso e importante nunca será eliminada.

Entre las etapas[6] que se pueden considerar para ejecutar un descarte documental están:

- *Diagnóstico preliminar:* Permite conocer a breves rasgos el volumen documental de la colección y el volumen de lo que se desea eliminar, las condiciones del material, el tipo de materiales que conforman la colección, el espacio que ocupa la colección y el material que se quiere descartar.

- *Muestreo:* Para el caso de bibliotecas que abarcan gran volumen documental, se requerirá seleccionar,

6. Tomado de Dyonnis Peña, Descarte documental en bibliotecas universitarias: la validación de una metodología, en Biblioteca Universitaria Julio-diciembre. Vol. 12 - N°2, 2009, Venezuela, pp. 124 y 125.

sea de forma aleatoria simple o seleccionada, según las clasificación del material que requiere a priori ser evaluada.

- *Aplicación técnica de descarte:* Definir si la técnica será tomada por el director de la biblioteca o se realizará en consenso, por programas académicos, según análisis de usuarios o por combinación de estas opciones.

- *Criterios de evaluación:* Comprende la elaboración de un instrumento de registro dentro del proceso de evaluación de cada obra, así como los responsables que la ejecutan.

- *Base de datos:* La automatización de los documentos que entran en procesos de evaluación para su descarte deben ser visibles en la base de datos. Por lo tanto la descripción de las obras a eliminar deberán ser registradas en la base de datos, empleando el formulario de registro mencionando en la anterior etapa.

- *Análisis de las obras:* Se refiere al procesamiento de los datos de cada obra a ser eliminada (resúmenes, gráficos o criterios técnicos).

Como se puede evidenciar con lo anterior, la aplicación del descarte debe ser un proceso de análisis de la documentación posible a eliminar, mediante la aplicación de criterios o políticas definidas por la biblioteca donde la participación de todo el personal que maneja la documentación es valiosa, pues la correcta aplicación de este proceso se traduce en mejores condiciones de conservación para el resto de documentación y a la vez en un recurso indispensable dentro del rol de la biblioteca para prestar servicios acordes a las necesidades de sus usuarios. Los criterios[7] que algunos autores mencionan sobre el descarte documental tienen relación con:

• Antigüedad

• Reconocimiento de las carencias o definiciones temáticas[8]

• Duplicidad

• Estado de conservación (estado físico)

• Redundancia de la información

• Frecuencia de uso

7. Tomado de: Merino Velasco, El expurgo una tarea más en la biblioteca, 2000, en línea http:wwwabsysnet.com/tema/tema29.htm, revisión por el autor Dyonnis Peña el 10 de diciembre del 2004.

8. Tomado de Dyonnis Peña, Descarte documental en bibliotecas universitarias: la validación de una metodología, en Biblioteca Universitaria Julio-diciembre. Vol. 12 - N°2, 2009, Venezuela, pp. 122 y 123.

2

CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS DE ARCHIVO CON SOPORTE EN PAPEL

Según el tipo de archivo y ciclo vital de los documentos

2.1. CONSIDERACIONES PREVIAS DE LOS DOCUMENTOS DE ARCHIVO

El término conservación documental también se viene aplicando en el ámbito de los archivos, sin embargo el uso del término no se sujeta a una mera fase o etapa dentro de una cadena de procesos documentales, sino que incide, en el caso de los archivos, dentro de un conjunto de procesos a los cuales se someten los documentos desde que se crean hasta que se eliminan o se conservan de forma permanente en un archivo histórico.

Dentro de esta cadena, los documentos atraviesan por procesos y fases; en estas fases van situándose, en determinadas unidades o distintos tipos de archivo, por lo cual es necesario comprender qué actividades son específicas de cada archivo, pues de ello dependerán las actividades que se puedan desarrollar para aplicar la conservación documental. En el gráfico de la derecha se puede apreciar de mejor manera la cadena documental básica por la que atraviesan los documentos de archivo.

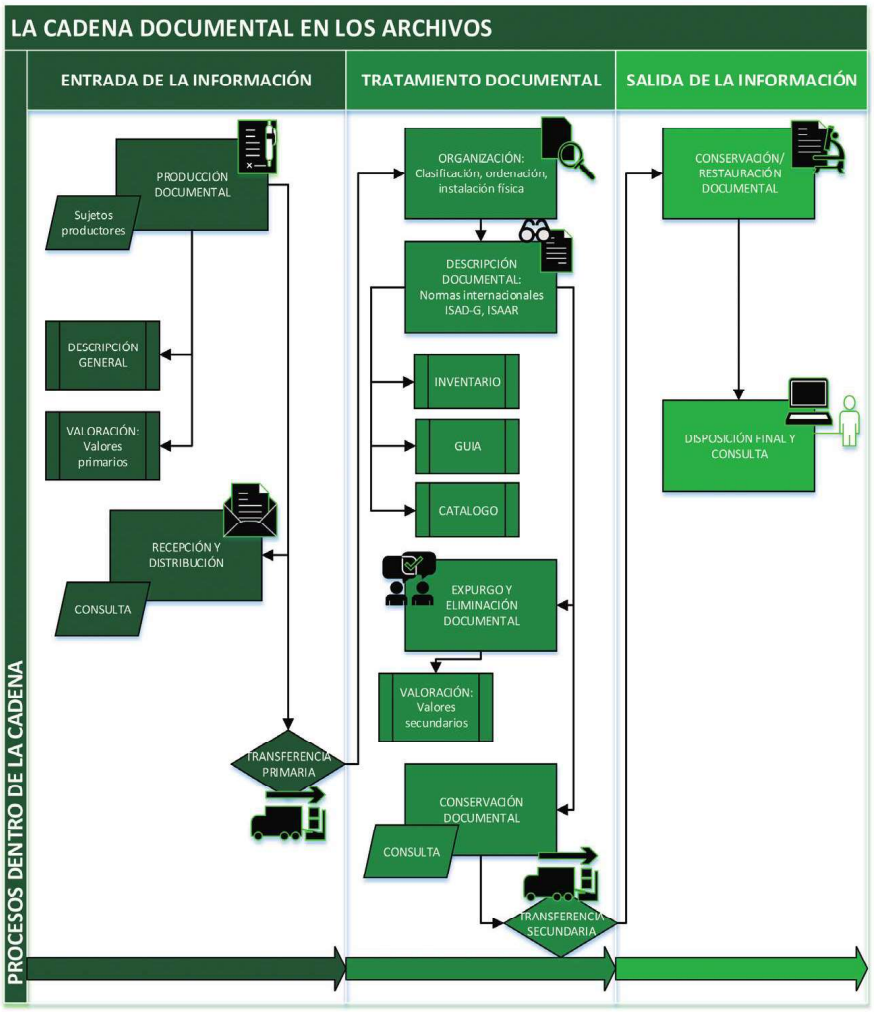


Gráfico: Elaboración propia

La finalidad de entender la cadena documental y las fases por las que atraviesa el documento, da la posibilidad de situarlo a este dentro de lo que se conoce como "tipos de archivos". Lo mencionado permite tener una idea más clara de cómo los documentos atraviesan por diferentes fases, desde que son creados hasta que se eliminan o en el mejor de los casos se conservan, previa selección a través de un comité de valoración, ya que no solo poseen un valor informativo sino que han adquirido también un valor histórico; por lo tanto, resulta necesaria su conservación permanente en los denominados "archivos históricos", ya que llegan a constituirse como testimonios valiosos para la investigación, la cultura y el desarrollo de los pueblos.

Gráfico: Elaboración propia

Como se observa en el esquema anterior, los tipos de archivo atraviesan por el ciclo vital de los documentos, desde que se crean (producen) hasta que se eliminan o conservan permanentemente; el conocimiento de los tipos de archivos que surgen y la cadena documental por la que atraviesan han sido las líneas base para desarrollar esta parte de la guía, donde la conservación de los documentos se desarrollará de manera específica en cada tipo de archivo, pues una conservación, que conoce las etapas por las que atraviesan los documentos y reconoce los procesos archivísticos, impedirá invertir en recursos innecesarios al momento de generar la conservación documental.

Por otro lado, quizá en nuestro medio, no siempre aparecen claramente identificados los tipos de archivos de los que somos custodios, porque no vinculamos a la documentación con los procesos que se realizan en un determinado tipo de archivo y a ello se suman las condiciones en las que se suelen encontrar los documentos (sin procesamiento técnico, ni organización o en lugares poco favorables para su conservación); sin embargo, lo anterior pueden intentar ayudar a situar a la documentación dentro de algún tipo de archivo, lo que resultará un ejercicio acertado para aplicar la conservación documental acorde al mismo.

Por lo tanto, la conservación documental que se desarrolla a continuación trabajará en distintos niveles de acción, en algunos casos ciertas prácticas de conservación se repetirán en los distintos tipos de archivo, pero en otros las prácticas de conservación irán adoptando muchas más actividades acordes a la complejidad y actividades archivísticas que se vayan desarrollando en cada tipo de archivo, y en definitiva trabajar de esta forma permitirá ejecutar una conservación integral de la documentación y, además, aportará de manera importante a la gestión y administración documental de los mismos.

2.1.1. Principales características de los documentos de archivos y la importancia de su adecuada conservación[9]

Los documentos de archivo presentan las siguientes características que los definen como tal:

9. Tomado de: Francisco Fuster Ruiz, Archivística, documento de archivo necesidad de clarificar los conceptos; Facultad de Ciencias de la Documentación Universidad de Murcia; pp. 104 – 109.

• Son fuentes documentales reflejo de las relaciones y actividades del hombre y de la sociedad, siempre entendidas como testimonio, es decir, instrumento fehaciente (que da fe de un hecho y que prueba o justifica la certeza o verdad de una cosa).

• El documento de archivo tiene relación con la entidad que lo produce (principio de procedencia), esta relación es esencial, así como la finalidad por la que ha sido hecho e inclusive la manera en que llega a un determinado tipo de archivo, por lo tanto el documento solo o único aislado, del cual no se conoce su procedencia no tiene sentido, pues el sentido de archivo radica cuando se entiende a éste como el conjunto orgánico de documentos y nunca como una colección documental.

• Tiene un carácter de autenticidad, es decir que puede probar lo que pretende ser, al haber sido creado por alguien en un tiempo determinado.

• El documento se ha creado de forma automática y espontánea, es decir, se crea de manera natural por el libre ejercicio de las organizaciones como resultado del proceso natural de la actividad de una persona o entidad pública o privada, en cumplimiento de sus funciones o fines jurídicos y/o administrativos, y por lo tanto su conservación es importante ya que se consolidan como prueba, información y continuidad de gestión de las actividades y de ahí que una característica fundamental del documento de archivo es ser único e irrepetible, por lo que su pérdida representaría un grave peligro.

• Acreditan los derechos y obligaciones de los ciudadanos y por ello se vuelven accesibles a todos en

general, incluso como garantía de esos derechos.

• Los documentos de archivo son reflejo de las funciones y actividades del hombre, producto y testimonio de una gestión, por ello se les atribuye la objetividad.

• Tienen carácter seriado, es decir, parten de un conjunto orgánico y en relación a ello se organizan (ciclo vital de los documentos), por lo tanto, están relacionados con los que le anteceden y le siguen, como eslabones en una cadena; así el documento de archivo se produce uno a uno en diferentes unidades de archivo, y con el paso del tiempo adquieren su carácter seriado, como resultado de acciones repetitivas determinadas por una o muchas funciones específicas, por ejemplo: podríamos decir que hay familias de documentos, al estar producidos por un mismo organismo administrativo, por una misma oficina, e incluso muchas veces por un mismo funcionario o empleado público y para funciones o actividades totalmente paralelas y semejantes, en las que tan sólo cambian algunos datos específicos. Por ende la organización de este tipo de documentos se realiza en series documentales, precisamente en relación a las actividades paralelas que antes se mencionaron.

2.2. LA CONSERVACIÓN EN LOS ARCHIVOS O UNIDADES DE GESTIÓN U OFICINA

Los archivos de gestión u oficina se forman por la documentación que procede de la gestión administrativa, lo que indica que su utilización es constante y por ello su permanencia en este tipo de archivo suele ser de aproximadamente dos años; en ese sentido, la conservación de estos documentos tendrá un nivel de incidencia bajo, pero no menos importante, considerando que mucha de esta documentación llegará posiblemente hasta el archivo central o en su defecto intermedio, a través de los procesos de transferencia documental; por lo tanto, desde que se originan los documentos dentro de esta unidad de archivo será indispensable su cuidado y protección adecuada. Por otro lado, algunos documentos que se originan en esta unidad de archivo pueden nacer como históricos o, en su defecto, ir adquiriendo este valor en su paso por los diferentes tipos de archivo, y por ello también radica su conservación adecuada.

Los elementos que se consideran dentro de los parámetros de conservación para este tipo de archivos estarán relacionados con la producción documental, mobiliario y el tratamiento físico.

2.2.1. El soporte y la producción documental

Los tipos de soportes en papel no se abordaran dentro de este numeral, debido a que ya se mencionó sobre los mismos en el capítulo uno, donde se conoció los problemas de conservación futura debido a su fabricación; por lo tanto, dentro de esas tipologías mencionadas también queda claro que los documentos de archivo pueden estar elaborados con alguna de las mismas.

Por otro lado, los documentos de archivo, a diferencia del material bibliográfico tradicional, pueden ser conservados adecuadamente desde su producción, proceso donde se crea el documento con formatos y parámetros establecidos; en este caso, un parámetro o medida conservativa, que pueda incorpo

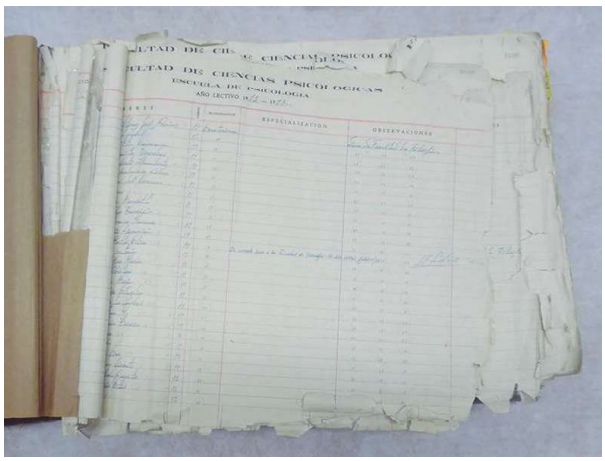
rarse en este proceso meramente archivístico, es la recomendación de papelería adecuada para el caso de documentación que nace como histórica y que desde que se origina se sabe que su conservación será permanente en un Archivo histórico. Dentro de la papelería que se recomienda utilizar está aquella cuyo gramaje se ubica entre 75 y 90g, libre de ácido y de ser posible exento de lignina; actualmente se puede conseguir en el mercado papelería con estas características.

Otra recomendación para esta documentación, que nace histórica, es la que tiene estrecha relación con las tintas de impresión, las cuales deben tener una estabilidad química y, de ser posible, insolubles al entrar en contacto con la humedad, además de no presentar modificación de color y no transmitir acidez al soporte. La tinta para escribir debe ser un líquido uniforme, libre de sedimento, materiales en suspensión o elementos extraños; no debe presentar separación de componentes o coagulación, por lo que no se recomienda el uso de esferos en gel en los documentos de conservación permanente (ya que este tipo de tintas son altamente solubles en agua, y tienden a perder coloración en corto tiempo, lo que generaría la ilegibilidad de la información).

2.2.2. El mobiliario en los archivos de oficina

Debido a que las unidades de archivo de oficina requieren tener a su disposición la documentación de manera permanente es necesario que el mobiliario para su almacenamiento proporcione agilidad por el constante uso.

2.2.3. Tratamiento físico de los documentos de archivo de oficina



El tratamiento físico de los documentos de archivo de oficina engloba el almacenamiento y manipulación física de los mismos, lo que asegura la conservación de los soportes documentales, ya que los daños producidos por quienes manipulan los documentos son los que suelen tener una mayor incidencia de deterioro. Las medidas que se deben tener en cuenta para evitar provocar estas alteraciones son las siguientes:

• Utilizar carpetas o folders para almacenar los documentos (identificar y rotular siempre las mismas), y no ubicarlas cerca a fuentes directas de luz solar.

• Evitar el uso de elementos metálicos como grapas metálicas, clips o vinchas; en su reemplazo pueden utilizarse grapas galvanizadas, clips y vinchas de plástico.

• No utilizar ligas para amarrar los documentos, pues es preferible utilizar una unidad de almacenamiento para su protección, pues las ligas por su composición de hule, caucho e hidrocarburos se vuelven elásticas de características adhesivas por la goma que poseen, y por ende son poco resistentes al calor; y al entrar en contacto con en un medio con temperaturas altas se adhieren a los soportes documentales.

• Emplear, en medida de lo posible, folders plásticos y no aquellos cuyo material es la cartulina, pues esta última suele tener alta acidez.

• Nunca exceder la capacidad de las carpetas; siempre utilizar, de ser necesario, más unidades de almacenamiento, e identificar también estas con su rotulación respectiva.

• Colocar únicamente las grapas metálicas necesarias para sujetar las hojas dentro del expediente o emplear la menor cantidad posible, siempre y cuando no se alteren o confundan las unidades documentales simples dentro del expediente; en ese caso, se pueden utilizar separadores plásticos para cada unidad documental simple reemplazando las grapas metálicas; pero será obligatorio rotular los separadores plásticos para identificar los componentes documentales del expediente.

• La manipulación de los documentos debe realizarse a través de su respectiva unidad de almacenamiento, tanto en el caso de las carpetas como de la documentación encuadernada; nunca deberán halarse de la parte superior del lomo para evitar su desprendimiento o rotura; la forma correcta de manipularla es siempre de la parte central del lomo y utilizando ambas manos.

• En el caso de que exista documentación en cajas técnicas, estas deberán ser apoyadas para su manipulación o transporte posterior, nunca deberán arrojarse al suelo.

• Nunca utilizar cintas adhesivas para realizar reparaciones (roturas en hojas y lomos), esta actividad se debe realizar con una cinta especial de reparación para documentos de archivo que fácilmente puede conseguirse dentro del mercado nacional.

• No manipular los documentos con las manos sucias, ni comer o beber líquidos sobre la documentación que está siendo utilizada, para evitar accidentes en la documentación que generen manchas en los soportes o pongan en riesgo la legibilidad de la información.

2.3. LA CONSERVACIÓN EN LOS ARCHIVOS CENTRALES, INTERMEDIOS E HISTÓRICOS

2.3.1. Archivo Central e intermedio

Los Archivos centrales e intermedios tienen la función de custodiar la documentación que han recibido de los archivos de oficina; estos tipos de archivos además cumplen muchas otras actividades y por ende requieren un tratamiento especial en el tema de conservación, pues este deberá abarcar muchas más actividades de conservación; una consideración que debe tenerse dentro de estos archivos es que pueden contener documentación posiblemente histórica, la misma que deberá ser valorada (actividad que por lo general se lleva a cabo

en estos archivos).

Otra característica de estos archivos es que manejan grandes volúmenes documentales (especialmente los intermedios donde la finalidad es ahorrar espacio debido a los altos volúmenes de documentos), así para el caso de los archivos centrales el período de almacenamiento de la documentación suele ser de hasta 15 años, mientras que para los intermedios este plazo suele ampliarse hasta 30 años[10]; por toda la gestión que realizan este tipo de archivos, las medidas de conservación deberán desarrollar muchos más elementos de actuación que en relación a los archivos de oficina, tal es el caso de áreas en el espacio físico, mobiliario y tratamiento físico.

2.3.1.1. Áreas indispensables en el espacio que se destina para archivo central, intermedio e histórico

El área que sea destinada como repositorio de archivo central, intermedio e histórico no debe ser improvisada, siempre deberá considerarse el volumen documental que va a albergar esa área con miras futuras en cuanto al crecimiento documental estimado. Las áreas que incluyen un archivo central e intermedio deberán considerar la siguiente distribución porcentual:

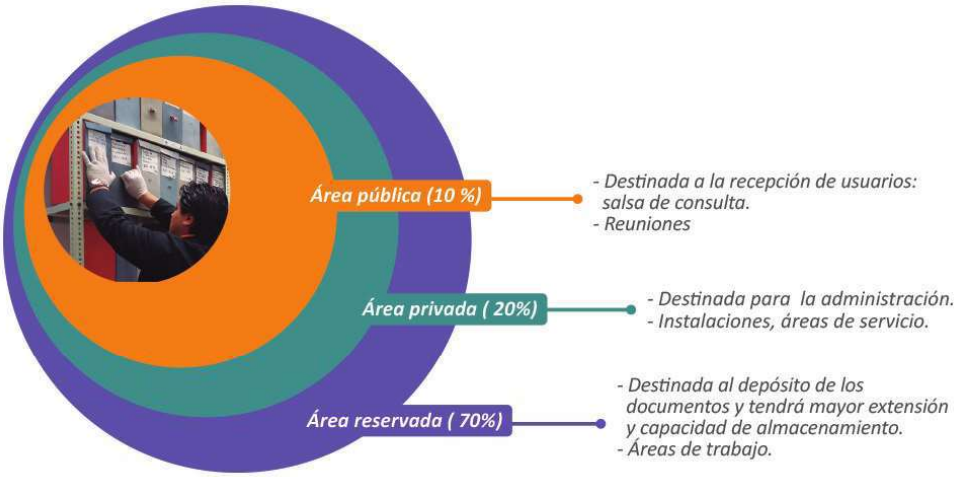


Gráfico: Elaboración propia

10. Cabe indicar que dichos plazos son referenciales, sin embargo de acuerdo a la Norma técnica de gestión documental y archivo, los plazos de retención documental corresponderán a lo que indica la tabla de conservación o retención documental elaborada por cada institución, es decir dicha tabla deberá responder a las necesidades de la institución.

2.3.1.2. Mobiliario

El mobiliario ideal para este tipo de archivos deberá garantizar dos aspectos fundamentales: el adecuado almacenamiento de los documentos, que permitirá almacenar de acuerdo a los formatos de los documentos, y por otro lado asegurar el almacenamiento de grandes volúmenes documentales. Entre algunas consideraciones que se deben tener para el mobiliario están:

• Las estanterías idóneas para los archivos centrales, intermedios e históricos son aquellas elaboradas en material metálico, pues su uso resulta ideal porque no son combustibles, ni vulnerables al ataque de insectos.

• En el caso de que existan estanterías antiguas de madera, y que estas formen parte de la historia del archivo, será necesario darle un tratamiento especial a la madera para su conservación y la de los documentos que almacenen, en todo caso lo ideal será evitar el uso de este tipo de mobiliario, pues su mantenimiento es elevado en costos y tiene considerables desventajas al momento de conservar la documentación.

• La ubicación del mobiliario no debe ir nunca recostada sobre los muros o paredes.

• En el caso de reutilizar mobiliario, este debe ser tratado previamente para que no genere afectaciones a los documentos, por ejemplo la oxidación de las bandejas metálicas pueden generar manchas en ellos, es así que lo más recomendable será cubrir las bandejas con pintura antioxidante para evitar que esta alteración del mobiliario ponga en riesgo los documentos.

2.3.1.3. Tratamiento físico

La manipulación y almacenamiento de la documentación, tanto para el archivo central como para el intermedio, deben realizarse considerando los siguientes cuidados:

• Utilizar las unidades de almacenamiento acordes a cada tipo de archivo; para los archivos centrales será factible el uso de biblioratos y cajas técnicas para almacenar los documentos, pues el uso de los mismos protege a los documentos del polvo, de partículas metálicas presente en el ambiente y a la vez permite manipular la documentación de forma más fácil, considerando que el nivel de consulta en este tipo de archivo es regular.

• Para el caso del archivo intermedio, el almacenamiento de los documentos requiere un resguardo mayor, tomando en cuenta que aquí se concentra documentación de antigüedad de la cual alguna se calificará como histórica, mientras que otra se eliminará; en ese sentido, se procurará mantener a los documentos dentro de cajas técnicas con mayor capacidad, además de que este tipo de contenedor evita la exposición a la luz, el polvo, elementos particulados en el ambiente y deterioros físicos por manipulación.

• Para el uso correcto de las unidades de conservación, se debe respetar la capacidad de almacenamiento de las mismas sin sobrepasar el límite para evitar deterioros en los soportes (roturas, desprendimientos, deformaciones, etc.), asimismo siempre se identificará o rotulará las unidades de almacena-

miento.

• Utilizar ambas manos para transportar los contenedores de almacenamiento, o en su defecto, si se trasladan grandes volúmenes documentales, utilizar carros de carga para la movilización.

• Si en las estanterías existen encuadernaciones, será necesario el uso de sujetadores para apoyarlos cuando la bandeja de la estantería no esté completamente llena. El que los documentos queden inclinados hace que se deterioren la estructura de éstos generando deformaciones. Por otro lado, se debe evitar que los documentos queden inclinados, ya que podría ocasionar el deterioro en la estructura de estos, generando así deformaciones.

• No permitir que los documentos que no tienen cajas contenedoras sobresalgan de los bordes de las estanterías, para evitar dañarlos por la circulación del personal.

• Cuando existan elementos metálicos propios de los documentos (grapas, clavos de adorno, tachuelas, etc.) y es imposible su eliminación, se pueden colocar cartulinas de interfaz (de preferencia blancas o libres de ácido), para evitar el contacto con otros documentos, siempre teniendo en cuenta que la interfaz no deforme los soportes documentales.

2.3.2. Archivo histórico

En el archivo histórico, la documentación tendrá una custodia permanente y, por lo tanto, será necesario considerar los elementos de conservación del archivo central e intermedio para que sean aplicados en el archivo histórico haciendo hincapié en el tratamiento físico; pues por el tipo de documentación que custodian existirán algunas variantes en el tratamiento físico de los documentos.

2.3.2.1. Tratamiento físico

• Al igual que los dos tipos de archivo anterior, es obligatorio el uso de sujetadores de libros (encuadernados) para evitar que sobresalgan de las estanterías.

• En el caso de que existan documentos de archivo encuadernado, bajo ningún criterio se retirarán estos, a menos que se cuente con un especialista en conservación que evalúe dicha condición; la manipulación de estas unidades de conservación deberá hacerse desde la parte central del lomo.

• Utilización de guantes de protección y mascarilla de polvo debido a las consideraciones que se explicó en el tratamiento físico del material histórico en bibliotecas.

• Cuando se trata de un archivo histórico, la documentación que deberá ser conservada de forma permanente requiere de cuidados especiales, pues tiene un valor histórico, informativo y patrimonial, es por eso que se necesitan unidades de conservación como contenedores libres de ácido (materiales neutros) para garantizar la estabilidad del soporte y evitar los cambios bruscos en los mismos; si resulta necesario, en ciertos casos, se deben elaborar contenedores exclusivos para cada tipo documental considerando los formatos y la tecnología de producción del soporte, así como las encuadernados artesana-

les, decoraciones, u otros; por lo tanto, la elaboración de contenedores especiales (cajas de resguardo, sobres, carpetas, etc.) solo puede ser elaborada por un restaurador-conservador documental que está capacitado para considerar los parámetros para el diseño y elaboración de los mismos.

• La encuadernación también es una medida de conservación para los documentos, siempre y cuando lo realice, con las especificaciones técnicas y materiales adecuados, un conservador documental ya que se trata de documentación histórica; pero que sobre todo considere los menores daños durante el proceso de encuadernación, tomando en consideración los menores daños durante el proceso de encuadernación, pues en muchos casos, cuando se ejecuta la actividad, los textos existentes en los bordes internos de las hojas que se unirán al lomo de la encuadernación se pierden por realizar la práctica sin ningún criterio.

• Durante el proceso de digitalización, será importante establecer los estados de conservación de los documentos, para estudiar cuan factible resulte someter a los mismos este proceso, y por otro lado el conservador documental deberá proporcionar las directrices de cómo manipular los documentos considerando los formatos, estado de conservación u otros.

• Verificar la entrega de los documentos cuando son prestados para la consulta, con la finalidad de constatar la integridad de los mismos, para evitar mutilaciones o extracciones que se suelen generar en los documentos.

2.4. MEDIDAS GENERALES DE CONSERVACIÓN PARA LOS DISTINTOS TIPOS DE ARCHIVO

En los numerales anteriores se revisó algunos elementos de conservación muy específicos para cada tipo de archivo, pero no se trató el tema del mobiliario, sistemas de seguridad, espacio físico, entre otros; debido a que son medidas generales de conservación para todos los archivos, existiendo en algunos casos ciertas variaciones.

2.4.1. Almacenamiento de los documentos de archivo

En los acápites anteriores se mencionó la forma correcta en que deben manipularse los documentos dentro de cada tipo de archivo, en este apartado se definirán los tipos de unidades de conservación para almacenar documentos de archivo, así como la capacidad de cada uno, dependiendo del archivo donde se custodia la documentación.

2.4.1.1. Unidades de almacenamiento según el tipo de archivo

ARCHIVO DE GESTIÓN U OFICINA

Bibliorato o carpeta Lomo n° 4 y n° 8

Folder plástico

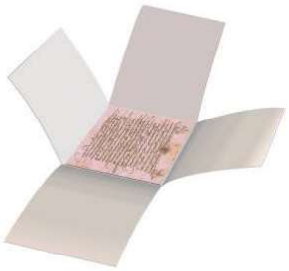
ARCHIVO CENTRAL E INTERMEDIO

Caja técnica T2

Caja técnica T3

Caja T15

ARCHIVO HISTÓRICO



Sobres a medida libres de ácido

Encuadernación artesanal

Contenedores a medida libres de ácido

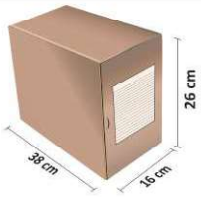
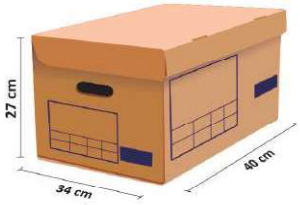
Caja T15libre de ácido

Gráfico: Elaboración propia

2.4.1.2. Capacidad de las unidades de almacenamiento según su tipo de archivo

Según el tipo de unidad de almacenamiento o conservación, la documentación deberá almacenarse sin exceder la capacidad de las unidades, para ello se presenta el siguiente esquema referencial:

UNIDAD DE ALMACENAMIENTO	MATERIAL	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO
Folder plástico	Plástico	100 hojas formato A4
Bibliorato L4	Cartón	250 hojas formato A4
Bibliorato L8	Cartón	500 hojas formato A4
Contenedores a medida libres de ácido	Cartón gris forrado con material de encuadernación (parte externa) y cartulina libre de ácido (parte interna que entre en contacto con la documentación)	Un documento o varios documentos considerando formatos y conformación de los expedientes.
Sobres a medida libres de ácido	Cartulina libre de ácido o cartulina plegable	Un documento por sobre considerando la conformación del expediente.

TIPO DE UNIDAD DE ALMACENAMIENTO	MATERIAL	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANTIDAD DE UNIDADES DE CONSERVACIÓN EN EL MOBILIARIO[11]
Caja técnica T2	Cartón corrugado	500 hojas formato A4, o 5 folders, o 2 biblioratos L4, o 1 bibliorato L8		1m = 12 cajas T2
Caja técnica T3	Cartón corrugado	1000 hojas formato A4, o 10 folders, o 4 biblioratos L4, o 2 bibliorato L8		1m = 6 cajas T3
Caja T15	Cartón corrugado	2000 hojas formato A4, o 20 folders, o 8 biblioratos L4, o 8 bibliorato L8		1m = 3 cajas T15

Cuadros: Elaboración propia

11. Esta medida puede ayudar a calcular los metros lineales de documentación si se multiplica el número total de unidades de almacenamiento o conservación de un mismo tipo por la capacidad de esa unidad.

2.4.2. Condiciones técnicas para el mobiliario según el tipo de archivo

El siguiente esquema surge a modo de recomendación para seleccionar el tipo de mobiliario más conveniente a la hora de custodiar la documentación y, como tal, el mobiliario tendrá un papel importante, pues en algunos casos no solo permitirá almacenar los documentos, sino que acorde a su características y especificaciones permitirá manejar y buscar de forma más eficiente los documentos según el tipo de archivo:

Cuadros: Elaboración propia

TIPO DE ARCHIVO EN EL QUE SE EMPLEAN: Archivo de gestión u oficina

TIPO DE MOBILIARIO	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS*
Armario	Elaborado en metal, debe poseer recubrimiento con pintura electrostática y anticorrosiva. Posee 5 compartimentos de cuatro bandejas metálicas. Todas las unidades de conservación son visibles a la vista para su fácil ubicación, sus puertas son de abertura convencional. Uso: para toda clase de archivos en los que los documentos estén colocados en biblioratos o folders, también permite almacenar cajas T2 y T3.	
Archivador vertical	Elaborado en madera o metal, posee gavetas que se deslizan con facilidad y permiten visualizar el contenido, se requiere espacio adicional para su manejo. La tapa de cada gaveta tiene un porta-índice o casilla para colocar una tarjeta indicando el nombre de la primera y de la última carpeta que contiene. Cada gaveta tiene en su interior una canastilla de varillas llamada soporte o porta carpetas, en la cual se cuelgan las carpetas. *Uso:* para toda clase de archivos en los que los documentos estén colocados en carpetas o fólderes.	

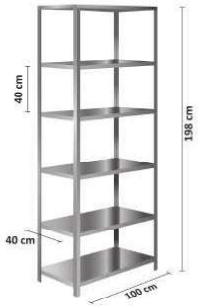
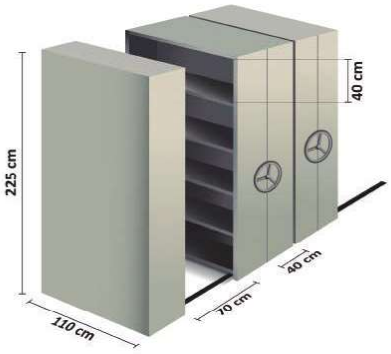
*Las medidas de cada mobiliario han sido analizadas de acuerdo a los estándares que suelen manejarse en el mercado nacional, sin embargo suelen presentar variaciones dependiendo de quien las provea o de las necesidades de la institución.

TIPO DE MOBILIARIO	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Archivador horizontal	Elaborado en madera o metal, generalmente cerrado, destinado a la clasificación horizontal. Los documentos son almacenados en plano, uno encima del otro en carpetas, cajas, archivadores o cajones. Existen de 2, 3 y 4 gavetas. *Uso:* en el caso de tener que archivar documentos en plano.	
Archivador lateral	Elaborado en metal con puertas corredizas, enrollables dentro del mueble, todo el material archivado queda a la vista, lo que facilita la tarea de archivar y localizar documentos, con entrepaños graduables, que se adaptan al tamaño de las unidades de conservación. *Uso:* Permite almacenar biblioratos, folders, cajas.	
Archivador aéreo	Elaborado en estructura de metal con tapas de melamínico con una puerta o tapa curva en metal, que se despliega hacia afuera, facilita la tarea de archivar y localizar documentos pues es un mueble que se coloca partes superiores al ser empotrable. *Uso:* Permite almacenar biblioratos y folders.	

TIPO DE ARCHIVO EN EL QUE SE EMPLEAN: Archivo Intermedio

TIPO DE MOBILIARIO	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS*
Estanterías metálicas tradicionales	Este sistema corresponde a un soporte metálico cuyo uso está limitado al almacenamiento masivo de cajas y se utiliza tanto para carga liviana como pesada, también se las conoce como estanterías "racks"**. Pueden utilizar bandejas metálicas móviles o en su defecto emplean un sistema de paletización (palets), permiten un crecimiento hacia arriba pues se colocan las cargas en niveles, por lo que alcanzan grandes niveles. Las medidas son variables. *Uso:* Almacena cajas T2, T3 y T15.	

TIPO DE ARCHIVO EN EL QUE SE EMPLEAN: Archivo Central, Intermedio e Histórico

Estanterías metálicas tradicionales	Elaboradas en metal (pueden recubrirse con pintura ignífuga y anticorrosiva), con cubrimiento de pintura anti comburente y anticorrosiva, con ángulo ranulado. Poseen bandejas en metal a veces de cuatro o cinco niveles. Este tipo de mobiliario puede ser de dos tipos: metálicas de bandejas y metálicas de largueros (para cargas paletizadas). *Uso:* Permite almacenar biblioratos, cajas T2, T3 y T15.	
Estanterías compactas o rodantes	Elaborado en metal y melamínico, poseen entrepaños o bandejas adaptables según el tamaño de las carpetas o cajas. Ahorran espacio debido al sistema rodante que permite mover sin dificultad cada estantería para generar pasillos laterales. Su largo varía (185 cm hasta 465cm) dependiendo de la cantidad de cuerpos que utilice dentro de un espacio determinado. *Uso:* Permite almacenar biblioratos, folders, cajas T2 y T3.	

*Las medidas de cada mobiliario han sido analizadas de acuerdo a los estándares que suelen manejarse en el mercado nacional, sin embargo suelen presentar variaciones dependiendo de quien las provea o de las necesidades de la institución.
**Se puede optar por esta opción cuando los volúmenes documentales son excesivos por ende se recomienda su uso en archivos intermedios.

2.4.3. El inventario como herramienta de apoyo a la conservación documental en los archivos

El inventario corresponde a un nivel de descripción documental dentro del ámbito archivístico, y su alcance no se limita solamente a la descripción de los documentos, sino que también facilita la ubicación de los mismos dentro del depósito documental, permitiendo brindar un servicio ágil y eficiente en la consecución de los trámites; por ende esta herramienta es altamente efectiva para la conservación, tanto así, que la norma internacional ISAD(G) para la descripción de documentos de archivo menciona en uno de los campos de descripción sobre el estado de conservación documental. En definitiva, el inventario es una medida de conservación que garantiza la ubicación de los documentos, conocer los faltantes reales del fondo y reconocer a breves rasgos el estado o condiciones físicas del material documental (permitiendo establecer prioridades de intervención en la documentación).

2.4.4. El expurgo o eliminación documental como medida de conservación futura

El expurgo o eliminación documental no se realiza al azar, sino que se ampara en la previa conformación de un comité que valora la documentación desde el punto de vista histórico, legal y administrativo, para decidir su conservación permanente en un archivo histórico o su eliminación; frente a ello, el expurgo se convierte en una actividad indispensable dentro de la conservación de los documentos, aunque siempre la mejor eliminación documental es la no creación de documentos innecesarios.

La valoración documental tendrá su apoyo en un instrumento archivístico denominado tabla de retención o conservación documental; esta herramienta permite definir el tratamiento de los documentos según la valoración de los mismos, así como su tiempo de permanencia en cada uno de los distintos archivos. La elaboración de la tabla se realizará bajo criterios técnicos, jurídicos y administrativos; y entre los beneficios[12] más importantes para la conservación documental están:

• Contribuir a la racionalización de la producción documental.

• Regular las transferencias documentales (programadas a través de los plazos de conservación fijados), evitando caer en transferencias improvisadas que ponen en riesgo las condiciones físicas de los documentos.

• Identificar los documentos que sirven de apoyo a la gestión administrativa y que pueden eliminarse por dicho carácter en los mismos archivos de oficina.

Por lo anterior, la eliminación de los documentos en los archivos de oficina se debe realizar aplicando las tablas de retención documental, lastimosamente en nuestro medio no siempre se elaboran estos

12. Tomado de: Patricia Ortiz Castro, Guía técnica N° 3 Herramientas técnicas para el tratamiento de los documentos: cuadro de clasificación y tabla de retención documental, Consejo para la transparencia de Chile, Santiago, Chile, 2012, pp. 14.

instrumentos; sin embargo, para este tipo de archivo se podrá eliminar el material de apoyo que no forma parte de los expediente documentales, teniendo en cuenta los siguientes tipos de documentos y para evitar en lo posible que sean transferidos al Archivo Central:

• Borradores de los documentos (especialmente los no firmados), siempre y cuando no exista la pérdida de los originales.

• Fotocopias de documentos (duplicados).

• Documentos originales múltiples producidos como comunicaciones internas y difusión general entre oficinas, como el caso de circulares internas o externas. Estos documentos sólo se conservan y se remiten al archivo central por la unidad que los produjo, mientras que aquellas unidades que las recibieron como comunicación externa, los pueden conservar el tiempo que estimen conveniente en sus archivos de oficina, como materiales de apoyo a su labor diaria.

• Documentos procedentes de otras oficinas y que en forma de copias se reciben para información general.

• Revistas, folletos, documentos personales que ninguna relación tienen con la conformación de los expedientes de archivo.

Una correcta eliminación documental, amparada en la teoría archivística, puede resultar una herramienta efectiva que evite la aglomeración indiscriminada de documentos en los archivos centrales e intermedios; y evitará el abarrotamiento de las unidades de almacenamiento en el momento de ejecutar las transferencias documentales, por ende la eliminación documental es una herramienta fundamental en la conservación documental.

3

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL PARA BIBLIOTECAS Y ARCHIVOS

Consideraciones generales

3.1. EL ESPACIO FÍSICO Y EL MOBILIARIO DENTRO DE LAS BIBLIOTECAS Y ARCHIVOS

3.1.1. Las condiciones del espacio y el mobiliario dentro de las bibliotecas y archivos

El espacio físico juega un papel importante que deberá considerar las siguientes condiciones, tanto en bibliotecas como archivos:

• Se deberá calcular el volumen documental de crecimiento por año, este simple ejercicio permitirá considerar el espacio más adecuado para almacenar los documentos, pues el abarrotamiento de los mismos genera deterioros físicos y muchas veces daños considerables en ellos.

• La selección del espacio de almacenamiento para los documentos debe estar cercano al personal que maneja la documentación (bibliotecas y archivos de gestión u oficina).

• El espacio deberá estar alejado de posibles riesgos para los documentos: zonas húmedas, ventanas, luz solar, calor, polvo o contaminación; etc.

• De existir los riesgos anteriores y no haya la posibilidad de la reubicación de los documentos, deberá tomarse medidas correctivas como: el uso de filtros o persianas para el cubrimiento de ventanas que impidan la incidencia directa de la luz solar sobre los documentos, evitando utilizar cortinas de tela o similares, pues son elementos acumuladores de polvo; la corrección o impermeabilización de paredes en el caso de la existencia de humedad; la limpieza periódica de los espacios para evitar la acumulación de polvo y agentes particulados que suelen adherirse fácilmente a los documentos.

Si resulta imposible seleccionar el espacio que se destinará como repositorio para los documentos, se deberán considerar las adecuaciones necesarias que garanticen en todo momento la conservación, evitando o disminuyendo los posibles focos de deterioro que provoquen la pérdida paulatina de los soportes documentales y por ende de su información, pues el equipamiento del espacio es un recurso que debe ser desarrollado en favor de la permanencia de los documentos, sobre todo cuando los espacios presentan la principal problemática de no haber sido concebidos originalmente como repositorios de almacenamiento documental; en muchos casos se deberá analizar el tipo de mobiliario a utilizar si el espacio es reducido, la estabilidad de la construcción, y la sobrecarga estructural de manera especial cuando se ubican los repositorios o reservas en pisos superiores.

Entre los elementos que se deberán considerar a la hora de visualizar el posible espacio como repositorio documental, están los aspectos constructivos vinculados a su funcionalidad y como se había mencionado antes las medidas correctoras que garanticen la conservación. Las consideraciones para seleccionar el repositorio son:

• Entorno carente de peligros como: fuego, agua, robos, contaminación, etc.

• Espacio rentable y con poco costo energético, planificado al menos para un mínimo de 20 años, y preferentemente con espacio para ampliaciones más allá de la duración planificada.

• Los tipos de pisos recomendables son los de concreto endurecido alisado o micro alisados (puede también ser esmaltado), o en última instancia porcelanatos y cerámicos; estos materiales evitan la acumulación de polvo y son de características frías lo que ayuda en la conservación de los soportes documentales. Por otro lado las características ignífugas y de mínima abrasión también deben considerarse.

• Espacio carente de ventanas con iluminación directa sobre los documentos y en caso de la presencia de estas, deberán ser cubiertas con filtros UV para evitar la degradación del papel por efecto de la luz[13].

• Las puertas y paredes no deben tener cualidades higroscópicas, como el caso de la madera ya que retiene la humedad, además es más propensa a la propagación de incendios y es un elemento rico para la proliferación de insectos bibliófagos. Una opción es cubrir a paredes y puertas con pintura aislante o ignífuga.

• Si el espacio ya ha sido seleccionado, se deberá diseñar un plan de contingencia en caso de riesgos y desastres, poniendo en consideración todos los posibles peligros que pueden correr los documentos, e incluso el personal.

• El área destinada para depósito nunca debe ser usada como bodega para almacenamiento de objetos o similares, ni tampoco como comedor del personal, pues este último atrae plagas que ponen en riesgo los documentos (roedores, insectos, etc.).

• La higiene del espacio físico debe estar a cargo del personal de limpieza, que deberá utilizar aspiradoras para la actividad, evitando el uso de escobas, pues estas levantan polvo que se disgrega en el ambiente.

3.1.2. La capacidad estructural

Sea cual fuere el espacio seleccionado para repositorio de los documentos, la construcción deberá tener características de capacidad de carga relacionadas con el peso expresado en Kg/m2, en ese caso, de acuerdo a la función, se analizará la carga de depósito; lastimosamente en nuestro medio no se han normalizado este tipo de especificaciones, sin embargo podemos tomar como referencia lo siguiente:

Para bibliotecas[14]:

Dependiendo del tipo de estantería y de la ubicación del depósito, estos deben resistir una carga de 700 Kg/m2 en el caso de las estanterías convencionales, mientras que para las estanterías compactas o rodantes se deberá considerar la carga de 1200 a 1500 Kg/m2 que, al igual que en los depósitos de archivo deberán estar ubicados preferentemente en las plantas bajas de los edificios, debido al gran volumen documental que soportan.

13. El efecto de la luz (fotoxidación) sobre el papel va acompañada en muchas ocasiones de la oxidación de la celulosa, deterioro producido debido a los componentes propios del mismo: grasa ceras, resinas, colas, etc. El amarillamiento del papel es provocado por la oxidación en presencia de oxígeno, luz y otros agentes que mediante agentes cromóforos absorben la luz modificando las estructuras internas del soporte. CHAVEZ, Alejandra, Mecanismos químicos de la transformación del papel, en Una mirada en torno al papel y su conservación, Centro de Conservación, Restauración y Encuadernación, México, 2009, Pg. 53.

14. MARTÍN, Cesar, Temas de bibliotecología Planificación de edificios de bibliotecas: instalaciones y equipamientos Preservación y conservación de materiales, Pg. 20, en línea eprints.rclis.org/14581/1/edifbib.pdf, 21 enero de 2016.

Para archivos[15]:
Según el Acuerdo Ministerial N° 49 del 2000 del Archivo General de la Nación de Colombia, se reglamenta la carga de 1200kg/m2 para depósitos de archivos, considerando que tales condiciones para la carga son altamente mayores en relación a la de viviendas (250kg/m2) y oficinas (300 kg/m2), debido a que también se considera la carga del mobiliario.

La deformación en una estructura arquitectónica es producto de la excesiva carga, lo que suele contrarrestarse con la cantidad de varillas de hierro que coloque el ingeniero civil en el estudio de columnas y estructuras, por ende a medida que se asciende en un edificio (para el caso de columnas de concreto) se requiere menor cantidad de hierro, por ello los pisos superiores tendrán una menor capacidad de carga.

La carga por lo tanto será un factor importantísimo a considerar en función del volumen documental a almacenar, lo que lleva a considerar las siguientes acciones al momento de elegir un depósito de documentos:

a) Seleccionar el primer piso para ubicar el o los depósito de archivo.

b) Solicitar la evaluación de la estructura a través de un ingeniero civil.

c) Reforzar la estructura en el piso (mediante una malla electro-soldada en dos sentidos) o varillas de refuerzo en el piso (colocación de una nueva placa).

15. Alcaldía Mayor de Bogotá, Sistema integrado de Conservación. Experiencias del archivo de Bogotá aplicadas a las entidades distritales, Bogotá, Colombia, 2011, Pg. 38, 39 y 40.

d) Uso de concreto endurecido.

3.1.3. Ventajas y desventajas de los tipos de mobiliario para ahorrar espacio en el depósito documental

La selección del mobiliario destinado para archivos o bibliotecas dependerá siempre de la rentabilización de los depósitos o reservas donde se almacenarán los documentos, o en su defecto, del nivel de acceso y tipo de usuarios, pues en algunos casos los documentos requerirán estar a la mano por su frecuencia de uso como en archivos de oficina o en bibliotecas con modalidad estantería abierta, y en otros casos el acceso a la documentación será restringido previo ciertos requisitos, como sucede en archivos centrales, intermedios, históricos y en bibliotecas con modalidad de estantería cerrada y bibliotecas históricas.

Bibliotecas: Dentro de las bibliotecas se debe considerar el tipo de mobiliario a utilizar de acuerdo al tipo de material bibliográfico del que se dispone (libros, revistas o similares), en ese sentido, el mobiliario que también tiende a emplearse suele ser el de estanterías metálicas tradicionales que pueden variar en extensión dependiendo de las necesidades que se tengan, o en su defecto pueden ser utilizados los sistemas compactos o estanterías rodantes.

También el orden de almacenamiento jugará un papel importante, por ejemplo si se emplea la ordenación por número curren o secuencial no se requiere dejar espacios para el crecimiento de las colecciones; esta misma dinámica del número correlativa se puede aplicar en archivos para no dejar espacio de

crecimiento a las series documentales, cuyo tipo de ordenamiento funcionará mejor en los archivos intermedios. Así las ventajas de utilizar las estanterías rodantes están vinculadas al ahorro de espacio, un mayor control y seguridad de las colecciones y un mejor control de las condiciones ambientales de los documentos, pues al crearse ambientes cerrados, no se presentan mayores variaciones en las mismas, permaneciendo con cierta estabilidad a pesar de la escases de aireación en los documentos.

Archivos: Cuando hablamos de un archivo central y/o intermedio lo que se busca es aprovechar de mejor manera la capacidad del espacio considerando que los volúmenes documentales son elevados, en ese sentido deberá seleccionarse ya sean entre estanterías metálicas o las denominadas estanterías compactas o móviles (también conocidas como rodantes); las cuales doblan muchas veces el espacio de almacenamiento en relación a las primeras.

Sea cual fuere la elección, en ambos casos siempre existirán ventajas y desventajas. Así, para las estanterías metálicas o convencionales se requerirá de una carga de 1.200 Kg/m2 (tomando como referencia el numeral anterior sobre capacidad estructural), mientras que las estanterías móviles, compactas o rodantes requerirán de una carga mayor, de al menos 1.800 Kg/m2; en cambio, en cuanto a la aireación, las primeras presentan mejores condiciones. Por otro lado, las estanterías móviles permiten un ahorro de espacio, aunque la capacidad de almacenamiento es igual en ambas. Hay que considerar, además, que al utilizar estanterías compactas se trabaja utilizando un solo pasillo para circulación, el cual se origina entre cada módulo de estantería, mediante el movimiento del cuerpo compacto de la estantería a través de un sistema de rieles anclados al suelo, lo que permite colocar más módulos para almacenar más documentos (se mantiene un solo pasillo central); lastimosamente este tipo de mobiliario no permite el acceso simultáneo a cada estantería[16]. Por su parte, las estanterías metálicas permiten este acceso, aunque ocupan un mayor espacio.

Así, la decisión de optar por uno u otro tipo de mobiliario dependerá de las condiciones del espacio, la capacidad, la carga estructural, el tipo de formato de los documentos, pero sobre todo, el volumen documental tendrá un papel decisivo para optar por cualquiera de estos tipos de mobiliario. La distribución de dicho mobiliario de manera técnica se podrá entender mejor en el siguiente numeral.

3.1.4. El mobiliario y su ubicación técnica en un espacio destinado para archivo o biblioteca

A continuación se mencionan las especificaciones técnicas esenciales para la correcta ubicación del mobiliario en un espacio destinado para archivo y/o biblioteca:

• El mobiliario que se utilice deberá en medida de lo posible estar anclado al suelo y cielo raso para evitar la caída del mismo en condiciones de riesgo (como sismos).

• La bandeja superior en las estanterías metálicas deberá estar a una altura máxima de 1.80m para que

16. ALBERCH, Ramón, La evolución de los archivos y la práctica archivística; en Los archivos, entre la memoria histórica y la sociedad del conocimiento, UOC, Barcelona, 2003, pg. 150.

sean accesibles al personal, o en su defecto si exceden esta altura (como suele suceder en el caso de las bibliotecas con modalidad cerrada y los archivos intermedios), debido a la gran cantidad de documentos donde se suele abarcar mayor espacio aéreo (hasta 3 y 5 m de altura del mobiliario), se deberán utilizar mecanismos de acceso a la documentación como escaleras o gradas móviles que faciliten el rápido y fácil acceso a los documentos, que están almacenados en las áreas superiores.

• Las bandejas inferiores de las estanterías deben conservarse a 10 cm en relación al piso, pues esta medida evita que los documentos sufran algún daño en el caso de inundaciones.

• Se debe mantener un espacio mínimo de 4cm de separación desde donde termina la unidad de conservación y donde inicia la siguiente bandeja (o balda superior) de la estantería.

• Mantener un espacio de al menos 10cm de separación entre la documentación y la finalización de la bandeja en la estantería, para evitar deterioros físicos-estructurales en los documentos, al querer forzarlos durante su extracción del mobiliario.

• Nunca se deben utilizar las cubiertas superiores del mobiliario para colocar documentación, pues esos lugares acumulan por lo general polvo y suciedad.

• Bajo ningún concepto el mobiliario deberá recostarse a las paredes, siempre debe existir una separación entre la pared y el mismo de 20cm, con la finalidad de coadyuvar a una mejor ventilación y circulación del aire, además esta disposición del mobiliario también evita que la húmedad que pueden presentarse en las paredes entren en contacto directo con los documentos.

• El espacio de circulación que debe existir entre cada estantería conservará un mínimo de 70 a 90 cm, y un corredor central mínimo de 1.20 cm.

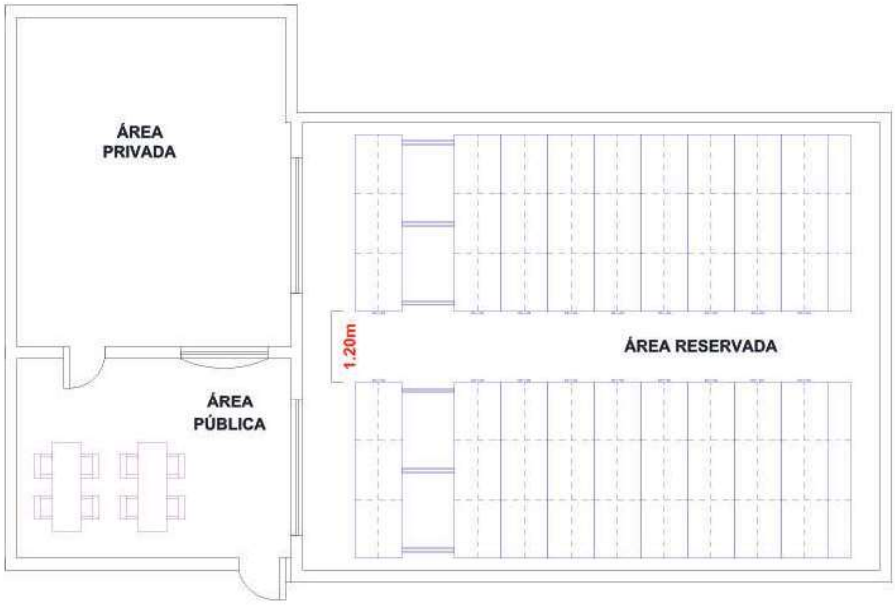
• Los bordes del mobiliario deben ser de preferencia redondeados o cubiertos para evitar accidentes en el personal y usuarios.

• Si se emplean varios cuerpos de estanterías unos a lado de otros, deberán ser sujetos con tornillos para evitar el tambaleo de los mismos.

El siguiente esquema muestra la manera correcta de ubicación del mobiliario dentro de una reserva documental, muy aparte de si las estanterías se colocan de forma horizontal o vertical deberán considerarse las medidas antes establecidas, especialmente aquellas que corresponden a los de circulación, aunque se pueda optar por no considerar el de corredor central si se requiere optimizar espacios:

Ubicación espacial del mobiliario - estantería metálica o convencional

Ubicación espacial del mobiliario - estantería compacta o rodante



Gráficos: Elaboración propia

3.1.5. Consideraciones para el montaje, fabricación y correcto mantenimiento del mobiliario.

Este numeral pretende revisar brevemente el caso de las estanterías metálicas tradicionales que son las más comunes para almacenar documentación, precisamente por lo favorable del material del que están hechas además de su gran resistencia. Cuando se realiza la adquisición de este tipo de mobiliario se debe considerar su instalación y la acción mecánica sobre éste, pues de ello dependerá que la estantería sea estable y dure mucho más tiempo; por otro lado, cuando se reutilizan estanterías metálicas se deberá también analizar el estado del mobiliario como su instalación adecuada y las condiciones de mantenimiento (oxidación del material), estas consideraciones no solo aseguran el bienestar de los documentos sino que también el bienestar del personal y usuarios.

Un elemento que juega un papel importan será conocer la carga de resistencia del mobiliario para evitar colapsos del mismo, que expongan a los documentos al daño físico. Las medidas de prevención que se deben tener en cuenta para este tipo de mobiliario son:

a) Especificaciones y diseño: Incluye el facilitar la información necesaria para adquirir el mobiliario, así como la carga y volumen documental que debe almacenar y la resistencia estructural del suelo, el espacio geográfico donde se pretende instalar, características del edificio y del suelo.

El diseño debe apegarse a las especificaciones y la información proporcionada para la elaboración del mobiliario y quien lo provea deberá asegurar al menos la entrega de un manual de mantenimiento del mobiliario, así como de seguridad industrial respecto a las mismas.

b) Montaje e instalación: Incluye el montaje directo a la losa o suelo quedando verticalmente en relación a sus bastidores y horizontalmente en relación a los niveles de cargas, es decir todas las partes deben estar correctamente alineadas.

Por otro lado las acciones que debemos ejecutar para mantener en buenas condiciones las estanterías incluyen:

- No exceder el peso que pueda soportar cada nivel de la estantería.
- No montarse o pararse sobre las bandejas para acceder a la documentación que pueda almacenarse en los niveles superiores, se deberá utilizar mecanismos que faciliten su acceso como escaleras o rampas.
- No arrojar los documentos sobre las bandejas, ni golpearlas, sino deslizar con cuidado a los mismos sobre las bandejas.
- Se deberá señalizar la estantería para conocer la carga que soporta por nivel, sobre todo si existen distintos tipo de estantería con diferentes especificaciones técnicas.
- Establecer un plan de monitoreo de las condiciones del mobiliario que permita detectar anomalías (defectos de verticalidad, deformación de las bandejas, oxidación del material, faltante de tornillos o clavijas de seguridad, etc.) y permitan programar el mantenimiento. La inspección podrá ser de tipo visual por personal de la institución (de forma mensual o semestral) e inspección realizada por un experto (anual).

• Cualquier anomalía detectada en el mobiliario deberá ser reparado, reemplazado o en su defecto sacado de uso para evitar accidentes futuros, siempre retirando la carga, con la estantería completamente vacía.

El siguiente gráfico[17] muestra los niveles de actuación que se deberán considerar frente a daños del mobiliario:

Gráfico: Elaboración propia

3.2. LIMPIEZA Y SANEAMIENTO PARA BIBLIOTECAS Y ARCHIVOS

La limpieza de los espacios, mobiliario y la documentación juegan papeles esenciales a la hora conservar la documentación, pues su trascendencia radica en que gracias a la ejecución constante de esas actividades se evita en buena medida la proliferación de plagas y los agentes contaminantes particulados en la documentación, además que aseguran la salud del personal que custodia y de quienes consultan los do cumentos.

17. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo, Notas técnicas de prevención N° 852. Almacenamiento en estanterías metálicas, versión en pdf., España, 2009, Pg. 9.

3.2.1. Limpieza del mobiliario y la documentación

La limpieza del mobiliario estará a cargo del personal de aseo bajo la supervisión del conservador documental y responsable de la biblioteca o unidad de archivo, quienes les instruirán en la ejecución de la actividad; para ello el personal que realiza la limpieza deberá utilizar la protección adecuada para evitar cualquier problema de salud posterior, siendo necesario el empleo de guantes, mandil u overoles desechables, mascarilla para polvo, gorros y gafas de seguridad (siempre que se considere indispensable el uso de estos dos últimos). La limpieza siempre se realizará utilizando aspiradoras de baja potencia, paños o franelas.

A continuación se presenta la manera correcta de realizar la limpieza en el mobiliario y en los documentos:

Gráfico: Elaboración propia

1 Limpiar de manera descendente (de arriba hacia abajo) el mobiliario utilizando una aspiradora de baja potencia, y entre los intersticios de los documentos utilizando también la aspiradora, si es necesario se pueden emplear escobillas o brochas también para retirar el polvo.

2 Limpiar los pisos utilizando aspiradora de alta potencia para eliminar primero el polvo o suciedad de los mismos, y luego podrá emplearse cualquier producto de limpieza cuidando que éste no entre nunca en contacto con los documentos que se encuentran ubicados en partes inferiores del mobiliario.

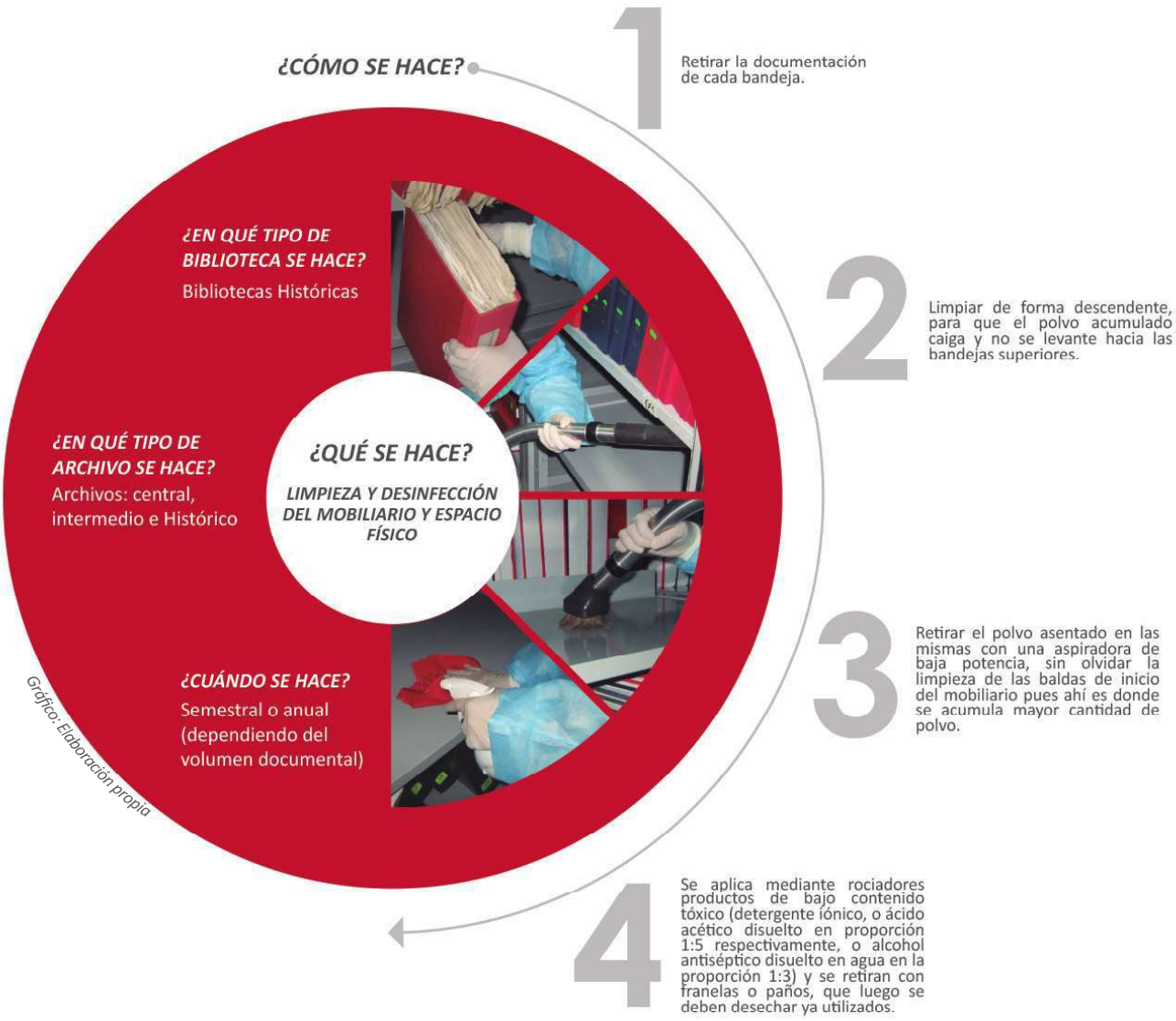


Gráfico: Elaboración propia

1

Para documentación encuadernada o en carpetas retirar el polvo con escobillas o brochas de cerdas suaves utilizando una aspiradora de baja potencia para ir eliminando la dispersión del polvo.

De existir cajas de resguardo lo más recomendable es aspirar la caja por fuera y por dentro retirando documento por documento y aspirando igualmente cada uno de ellos.

Si se trata de documentos históricos se deberá limpiar con mucho cuidado, si es posible, utilizando una mesa de aspiración, o de forma más casera utilizando mallas en las boquillas de la aspiradora para evitar que la fuerza de la succión rompa los bordes de las hojas.

2

Realizada la limpieza de los documentos se procede a colocarlos nuevamente en las bandejas previamente limpias, respetando el orden de ubicación de los documentos.

3.3. CONDICIONES AMBIENTALES Y MONITOREO

Los principales factores de deterioro que generan daño en los documentos resultan ser aquellos que tienen relación al ambiente externo de los documentos, así la temperatura, humedad, luz, los contaminantes particulados y atmosféricos provocan reacciones deteriorantes en los soportes; a ello se suma la naturaleza biológica, mecánica y química de reacciones que varían según la manufactura de los documentos.

3.3.1. Temperatura y humedad

Se debe comprender que no existe la temperatura y humedad relativa ideal para el material documental, solamente rangos y valores que ayudan a minimizar los cambios bruscos en los materiales; así una temperatura o humedad que es aceptable para un material puede ser desastrosa para otro. Los rangos que deben considerarse para el mantenimiento de soportes en papel será el siguiente:

RANGOS RECOMENDADOS PARA SOPORTES EN PAPEL[18]	
Temperatura	**Humedad Relativa**
16-21 °C (Fluctuación diaria 3 °C)	45-60% (Fluctuación diaria 5%)

Cuadro: Elaboración propia

A pesar de que esta guía trata única y exclusivamente las medidas de conservación para los soporte en papel, no debemos olvidar que en muchas bibliotecas históricas y archivos históricos de nuestro país, los soportes documentales también están conformados por otros componentes, los cuales están presentes en las cubiertas o elementos decorativos, como pergamino, cuero, textiles, etc.; para estos casos a continuación se mencionan los rangos recomendados a considerar para esas tipologías de material; y aunque resulte muchas veces complicado separar los materiales para conservarlos de forma independiente, es probable que resulte mejor optar por el uso de los rangos extremos para poder conservar varios materiales en un mismo depósito siempre que tengan similitudes de conservación para la temperatura y la humedad relativa:

RANGOS RECOMENDADOS PARA OTROS SOPORTES		
Soporte	**Temperatura**	**Humedad Relativa**
Fotografía en blanco y negro	15 – 20 °C	30 - 35%
Cubiertas en pergamino/cuero/ textil[19]	18 - 20 °C	45-60%/textil 30-50%
Fotografía en color	10 – 18 °C	30 - 40%

Cuadro: Elaboración propia

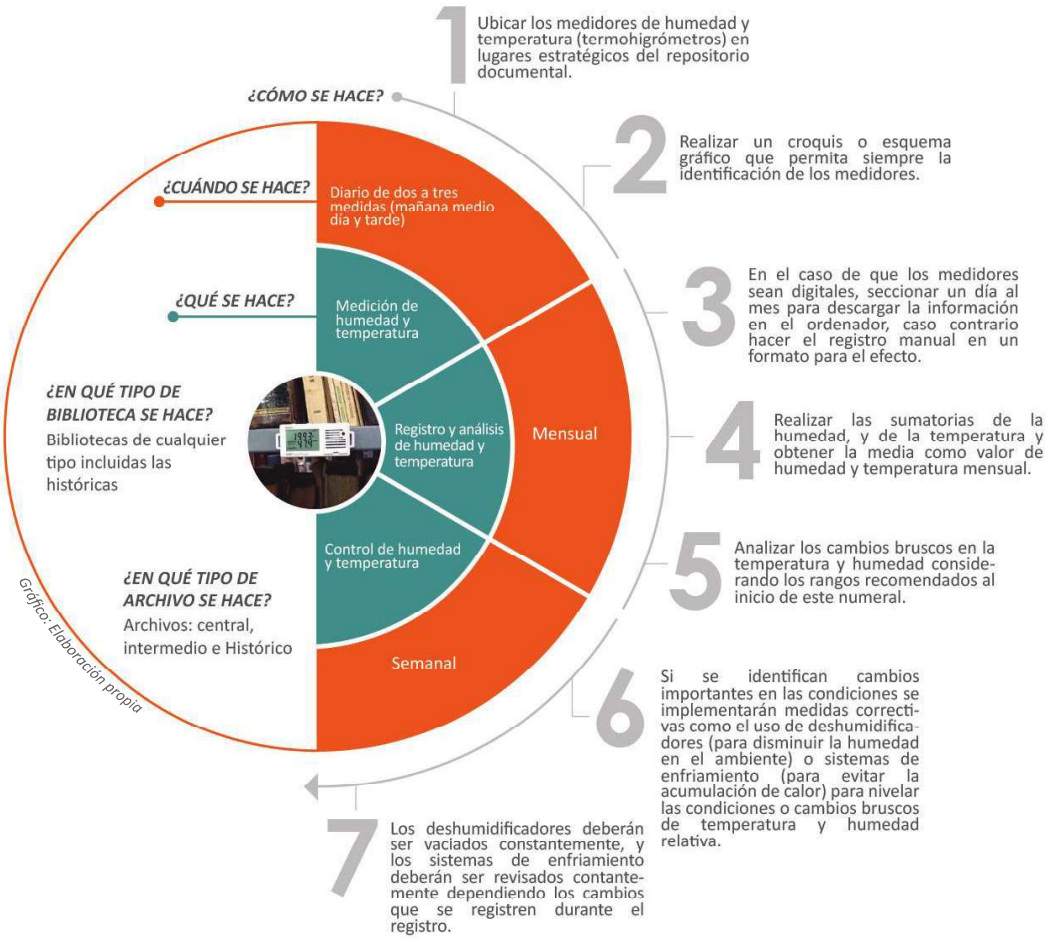
Las fluctuaciones en la temperatura y humedad relativa afectan las dimensiones y propiedades mecánicas de los materiales orgánicos y pueden provocar daño si se producen en cortos períodos de tiempo, por ejemplo calor y baja humedad relativa generan

18. Los rangos recomendados para soportes en papel expresados en la tabla corresponden a los que actualmente se utilizan en la reserva documental del Área Histórica del Centro de Información Integral de la Universidad Central del Ecuador, aunque existe un porcentaje menor de encuadernaciones en pergamino, las fluctuaciones en máximas y mínimas de dichos rangos permiten conserva el material de las encuadernaciones mencionadas.

19. Los parámetros recomendados han sido obtenidos de comparar los rangos que sugieren el Archivo General de la Nación de Colombia, la ISO 1179, DIBAM, NORTHEST e IFLA.

resecación y friabilidad en el cuero, pergamino, papel, adhesivos; en cambio sí existe calor y un aumento de la humedad relativa, se incrementa el riesgo de surgimiento de hongos y se desarrollan ambientes ideales para plagas e insectos.

Para contrarrestar los deterioros por los cambios en la temperatura y humedad es fundamental realizar la medición y registro de estas condiciones ambientales en las áreas del repositorio, para lo cual el conservador de documentos o el delegado deberá realizar el monitoreo de los cambios de temperatura y humedad relativa mediante la utilización de equipos para ello, los cuales deberán estar dispuestos en zonas localizadas de todo el repositorio con una señalética de su ubicación. La manera de realizarlo implica:



3.3.2. Iluminación

La luz es energía y se requiere de energía para producir reacciones químicas. Entre los deterioros que provocan los diversos tipos de luz – visibles, infrarrojas y ultravioletas (UV), están promover la descomposición química de los materiales orgánicos (ejemplo: el papel, encuadernaciones, etc.), decoloración u oscurecimiento del papel, daño irreversible del material documental y efectos acumulativos a exposiciones de luz tanto por cortos períodos como largos. Entre el tipo de iluminación que existe están:

• *Iluminación artificial:*

Lámparas incandescentes: radiación UV menor que las fluorescentes pero genera más calor.

Lámparas halógenas-tungsteno: temperaturas más altas, tiempo de vida más largo que las incandescentes.

Lámparas fluorescentes: alto contenido de ultravioleta, generan menos calor.

• *Iluminación natural:*
La luz del día tiene la mayor proporción de radiación UV, por lo tanto debe filtrarse.

El tipo de luz recomendada es la luz fluorescente de baja intensidad con filtros UV que deben ser cambiados periódicamente, a ello debe sumarse que las áreas de almacenamiento deben permanecer sin iluminación cuando no estén en uso.

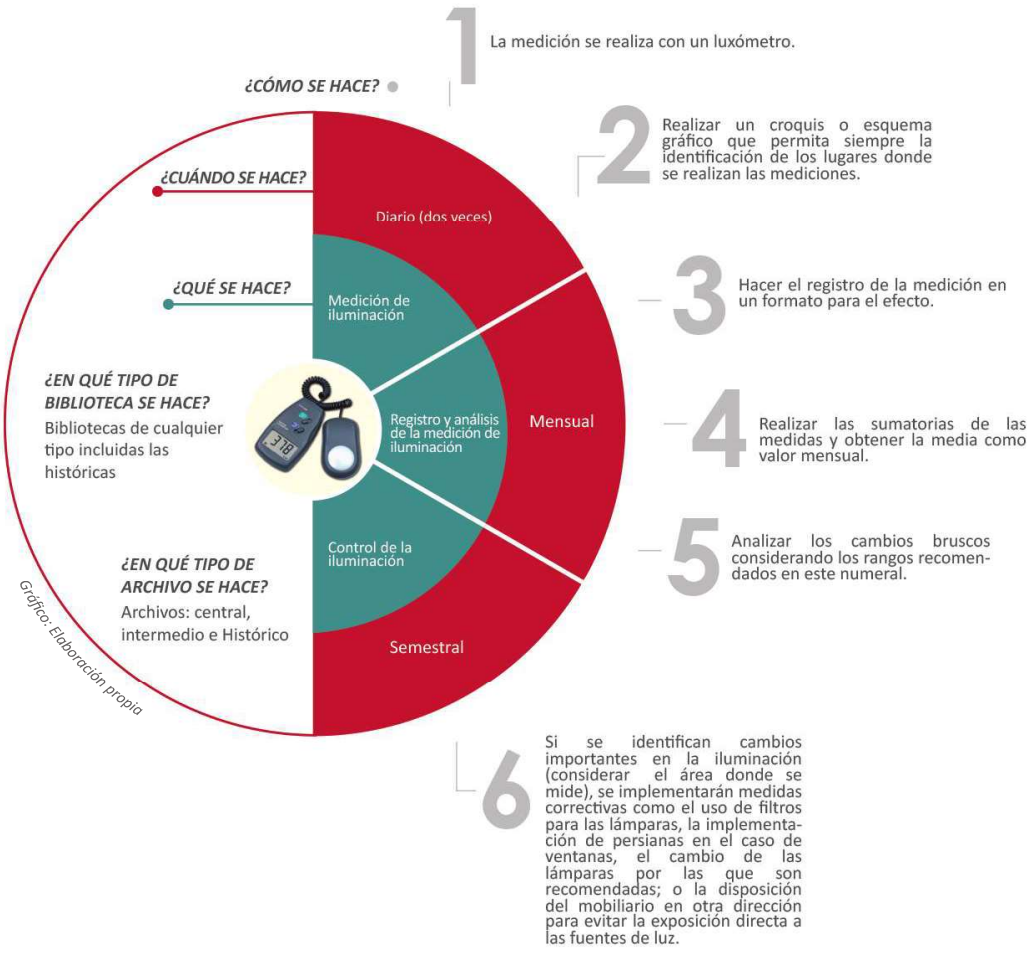
Los niveles recomendados[20] implican:

ÁREAS	NIVEL DE LUZ	OBSERVACIONES
Salas de lectura	200-300 luxes	Considerar si existe la luz natural y la medida para el uso de la luz artificial.
Área de almacenamiento, repositorio documental	50-100-200 luxes	Se aplica estos rangos cuando se excluye totalmente la presencia de luz natural.
Para exhibición	50 a 70 luxes	Durante una jornada de ocho horas por un máximo de 60 a 90 días.

Cuadro: Elaboración propia

Los pasos para monitorear la iluminación dentro del repositorio documental son:

20. Centro Nacional de Conservación y Restauración de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos de Chile, IFLA Principios para el cuidado y manejo de material de bibliotecas, Santiago de Chile, 1998, Pg. 39.



3.3.3. Los contaminantes atmosféricos y el papel fundamental de la ventilación

El aire suele estar acompañado de partículas contaminantes que se adhieren al soporte en papel, ocasionando a mediano o largo plazo deterioros comunes en los documentos; la ventilación, por lo tanto, tiene un papel indispensable en la conservación de los documentos, y por ello, la disposición correcta del mobiliario y el almacenamiento de las unidades de conservación dentro del mismo, deberán considerar este elemento, para lo cual será indispensable:

• Tanto para el caso de baños y lavamanos, estos no deben estar dentro del área de almacenamiento documental.

• Instalar sistemas de ventilación y purificación de aire para evitar el asentamiento de partículas de polvo, suciedad y otras sobre los soportes y cajas de resguardo al igual que en el mobiliario.

• La adecuada limpieza del espacio físico, mobiliario y la aireación de lugar ayuda a mantener un nivel bajo de contaminación atmosférica.

3.4. SISTEMAS DE SEGURIDAD PARA EL REPOSITORIO O RESERVA DOCUMENTAL

La seguridad será la medida de conservación fundamental para la documentación como para el personal que lo custodia, en ese sentido los sistemas deberán ser implementados tanto en bibliotecas de cualquier tipo con un tratamiento exclusivo para las históricas, y dentro de los archivos centrales, intermedios e históricos; los sistemas básicos a considerar dentro de este apartado son los de incendios y de ventilación o aireación; en ambos casos deberán tener un mantenimiento periódico.

Si bien es cierto, implementar estos sistemas puede resultar realmente costoso, existen también alternativas económicas que pueden permitir mantener los mismos sistemas pero a menor costo o con recursos más sencillos; a continuación se presentan los sistemas y las alternativas a los mismos:

			REVISIÓN PERIÓDICA	RESPONSABLE DE LA REVISIÓN
a) Sistema de extinción de incendios	*Automático de extinción (detectores de humo)*		Mensual Anual	Inspección visual realizada por el responsable de archivo quien verifica el correcto funcionamiento y la limpieza de los dispositivos y comunica las observaciones pertinentes. Revisión por parte de un designado del cuerpo de bomberos de considerarse necesario.
	Alternativa: Extintores manuales: de CO2, Solkaflan o multipropósito.		Mensual	El responsable de la biblioteca y archivo verifica visualmente el estado de los extintores manuales (corrosión de los envases, caducidad de los mismos).

			REVISIÓN PERIÓDICA	RESPONSABLE DE LA REVISIÓN
b) Sistema de ventilación o aireación	*Climatización: ventilación y purificación de aire*		Semestral	Realiza el responsable de la biblioteca y archivo y/o conservador documental, quien verifica: entrada y salida de aire, mantenimiento de la ventilación por lo menos durante seis horas, mantenimiento permanente del sistema, filtrado de aire.
	Alternativa: Ventiladores caseros		Diaria	Realiza el responsable de la biblioteca y archivo y/o conservador documental, quien ejecuta: 1. Ubicación de ventiladores caseros para mejorar la circulación del aire en el repositorio, 2. Programa lapsos de tres horas aproximadamente con descansos de dos horas.
c) Sistema de seguridad contra robos:	*Circuito cerrado y alarmas automáticas*		Mensual	Inspección realizada por el administrador del edificio o del lugar, quien verifica el correcto funcionamiento de los dispositivos.
	Alternativa: Detectores de movimiento, seguridad privada.		Mensual	Inspección realizada por el administrador del edificio o del lugar, quien verifica el correcto funcionamiento del personal de seguridad y los detectores de movimiento.

3.5. CONSERVACIÓN PREVENTIVA

Cuando en los documentos se observan deterioros menores o de bajo impacto, se puede incluir el desarrollo de actividades curativas para el documento por parte del personal responsable y custodio del mismo, donde no necesariamente se requerirá la intervención de un especialista en conservación; entre estas actividades están:

• Limpiezas periódicas de los documentos: utilizando aspiradoras de baja potencia, escobillas de cerdas suaves o franelas se puede retirar el polvo que se acumula en los documentos y en el mobiliario, para evitar el asentamiento de elementos participados.

• Reparación de roturas: para ello se puede emplear cintas reparadoras especiales para documentos.

• Retiro de elementos extraños en los documentos: grapas, clips, vinchas, ligas, etc.

• Resguardo de los documentos en unidades de almacenamiento o conservación y reemplazo de las unidades que ya no son funcionales.

• Revisión periódica del estado de conservación de los documentos: verificando el buen estado de conservación y aislando la documentación que pueda contener agentes contaminantes (documentación con biodeterioro microbiológico: presencia de hongos/bacterias) en áreas apartadas del resto de documentos con buen estado.

• Verificación de posibles focos infecciosos como: zonas húmedas, goteras, presencia de plagas, ventilación periódica de los espacios y documentos, control de temperatura, humedad y luminancia, ejecución del limpiezas periódicas de espacios, entre otros.

3.6. RESTAURACIÓN DOCUMENTAL

A diferencia de cualquier tipo de biblioteca o archivo, será necesario que en aquellos de tipo histórico, en cualquiera de los dos centros documentarios, se cuente, en la medida de lo posible, con un taller de restauración documental que permita desarrollar actividades de intervención directa para frenar los deterioros visibles y posibles pérdidas de los materiales. La restauración como disciplina deberá ejecutarse siempre teniendo en cuenta los lineamientos[21] de:

• Respeto al original: desde el punto de vista material se debe respetar la historicidad del documento que ha adquirido en el tiempo.

• Mínima intervención necesaria: solo se deben efectuar los procesos estrictamente necesarios que permitan alcanzar el equilibrio y estabilidad del documento, evitando modificar o falsificar los valores esenciales de los objetos: histórico, estético y funcional.

• Compatibilidad: Se refiere puntualmente a la naturaleza de los materiales y su comportamiento, para que no alteren la estabilidad o equilibrio a largo pla-

21. BRIGAS, Jennifer, Revisión de la Teoría de la restauración, en: Una mirada en torno al papel y su conservación, Centro de Conservación, Restauración y Encuadernación, México, 2009 Pg. 26 y 27.

zo del objeto, por ende deben ser lo más parecido a los originales.

• Reversibilidad y retratabilidad: El primer término está relacionado a la posibilidad de eliminar o revertir los materiales aplicados en una intervención, mientras que el segundo se refiere a que el futuro los materiales que se utilizan faciliten y no obstaculicen los tratamientos.

• Estabilidad: relacionado a las variaciones que sufren tanto los materiales originales como los añadidos, pues los materiales sufren cambios por su envejecimiento natural; por ende se debe considerar la resistencia del material añadido en las intervenciones para que en el peor de los casos, este actúe como material de sacrificio.

• Denotación de la intervención: Es necesario que se perciban las intervenciones realizadas como evidencia y muestra del material añadido.

• Documentar la intervención: Está relacionado a la elaboración de documen tos que garanticen los procesos de intervención y por ende documenten los tratamientos que se ejecutan.

3.7. MANIPULACIÓN DE DOCUMENTOS EN SITUACIONES ESPECIALES

3.7.1. Documentación con presencia microbiológica y de plagas

En el aire, por lo general, se encuentran presentes esporas que en lo posterior se transforman en hongos, desarrollándose en condiciones climáticas favorables sobre los documentos, así la humedad (sobre el 65% HR), la oscuridad y una mala ventilación son condiciones ideales para la presencia de estos microorganismos. Algunas muestras de deterioro que generan los hongos y bacterias en los documentos se presentan con debilitamiento, manchas y deformación del papel, o cubiertas en el caso de encuadernaciones.

Por otro lado, suelen existir en las bibliotecas y archivos presencia de insectos que con mayor frecuencia producen daño, entre algunos insectos están: cucarachas, pececillos de plata, piojos de libros, escarabajos y termitas. Los insectos se alimentan de substancias orgánicas como papel, engrudo, goma, encolado de gelatina, cuero y telas en los libros o encuadernados, éstos se desarrollan en ambientes cálidos, húmedos, sucios y con pésima ventilación, provocando daños irreversibles (los textos e imágenes devorados por insectos no pueden ser reemplazados una vez perdida la información).

También los animales mayores como los roedores pueden devastar los documentos destruyéndolos para crear sus nidos, provocar incendios al roer cables o aislantes eléctricos y sus heces son corrosivas, pues dejan manchas y también generan enfermedades al ser humano.

3.7.1.1. Manipulación de documentos con deterioro microbiológico

La presencia de hongos puede determinarse por lo general de manera visual debido a la coloración que está presente en los soportes documentales, sin embargo es siempre necesario realizar los análisis de laboratorio pertinente para considerar si el hongo presente es un agente activo o pasivo, así como la identificación del tipo de hongo y, aunque estas actividades deben estar coordinadas por el restaurador de documentos, no está de menos que la identificación visual de presencia de los microorganismos la realice el responsable de la documentación, para que se puedan ejecutar las acciones breves que eviten la contaminación en el resto de documentos. Si existe gran cantidad de hongos en la documentación, deberá aislarse el área inmediatamente sin intentar limpiarla, y consultando a un experto, se puede proceder de algunas formas para aislar el material:

a) El personal que manipule la documentación con deterioro microbiológico, no debe presentar cuadros clínicos respiratorios como asma o alergias, entre otros, y problemas en piel, como dermatitis o micosis. Estas enfermedades pueden exacerbarse seriamente en el desarrollo del proceso técnico, comprometiendo la salud del trabajador; por lo tanto será necesario utilizar los elementos de protección personal como overol o bata desechables, que una vez utilizados deberán eliminarse; guantes de látex o nitrilo para manipular la documentación (es importante mencionar que los guantes nunca son un sustituto del lavado de manos, dado que el material no está fabricado para ser lavado y reutilizado, pues tiende a formar micro poros cuando es expuesto a actividades tales como estrés físico, desinfectantes líquidos e inclusive el jabón de manos, por lo tanto permiten la diseminación de gérmenes); mascarilla con filtro para elementos particulados (los filtros deberán ser reemplazados cada ocho días cuando se usan constantemente) para prevenir la exposición de la boca y la nariz a las esporas de los hongos; gorro para el cabello para evitar la retención y dispersión de microorganismos que flotan en el aire que es el vehículo de transmisión de estos, y si es necesario gafas de seguridad.

b) Aislar el material contaminado del resto de la documentación que se encuentra en un buen estado; el aislamiento se puede hacer en cajas de cartón o sobres de tela pellon, con la rotulación o identifi-

cación de dicho material como: "deterioro microbiológico"; sin embargo, este material aislante especialmente el pellon deberá cambiarse periódicamente para la generación de microclimas, al menos mientras se interviene la documentación.

c) Colocar el material contaminado en un área que tenga un control ambiental (pues son los cambios bruscos de temperatura que generan la proliferación de microorganismos).

d) Se pueden utilizar desecantes (ejemplo: sílica gel) en el interior de las cajas con la documentación contaminante para disminuir la humedad.

e) Lavar siempre las manos y la cara con jabón líquido antibacterial (antes y después de aislar la documentación), este procedimiento permite reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos.

3.7.2. Manipulación de documentos húmedos

Cuando se identifica la existencia de documentación mojada, se debe recurrir a algún procedimiento de secado del material documental; entre algunos métodos están: el secado al aire, deshumidificación, secado por congelación, secado térmico al vacío, secado por congelación al vacío. Para el caso, un método efectivo, simple y de menores costos puede ser el secado al aire. El documento puede mantenerse verticalmente mientras se ventilan sus hojas o puede ser interfoliado con papel secante (papel que absorberá la humedad de las hojas), también se puede emplear secadores caseros colocados a una cierta distancia de la documentación, la única desventaja es que esta actividad emplea gran cantidad de tiempo y generalmente provoca distorsiones en el material; sin embargo las distorsiones se pueden disminuir aplicando pesos en el documentos una vez que el material este casi seco.

3.8. BREVE PLANIFICACIÓN FRENTE A DESASTRES

La planificación tiene un aporte fundamental a la hora de implementar medidas de conservación y, dentro de la actividad de planificar, es prioritario contar con un plan frente a emergencias imprevistas que puedan presentarse, así el plan se realizará de forma anual y se actualizará cada año o máximo cada dos años. Es importante que una vez realizado el plan frente a desastres, se apruebe y difunda para que todo el personal pueda conocer el mismo y participar activamente, según lo indique el plan. Entre las etapas que debe considerar un plan[22] están la evaluación de riesgos, la prevención, la preparación, la respuesta y la recuperación. En el siguiente gráfico se especifica cada una de ellas:

22. CENTRO NACIONAL DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS DE CHILE, IFLA Principios para el cuidado y manejo de material de bibliotecas, Santiago de Chile, 1998, pág. 22.

Evaluar amenazas ambientales internas y externas del edificio, analizar medidas preventivas vigentes.
¿CÓMO SE HACE?
¿QUÉ SE HACE?
¿QUIÉN LO HACE?
ETAPAS
Gráfico: Elaboración propia
¿DÓNDE SE HACE?
Bibliotecas de cualquier tipo incluidas las históricas
Archivos: central, intermedio e Histórico
1
Determinar los peligros para el edificio y sus colecciones.
2
Implementar medidas que eviten o reduzcan cualquier peligro.
3
Desarrollar un plan escrito de preparación, respuesta y recuperación.
4
Procedimientos a seguir cuando se produce el desastre.
5
Restaurar el sitio del desastre y el material dañado para llegar a una condición estable.
Conservador de documentos
Conservador de documentos y técnico especialista
Responsable del repositorio de biblioteca y/o archivo, y/o conservador de documentos
Personal de la biblioteca y/o archivo
Personal del repositorio de biblioteca y/o archivo
Evaluación de riesgos
Prevención
Preparación
Respuesta
Recuperación
Monitoreo de sistemas contra incendios, mantenimiento de sistemas e instalaciones.
Revisión de planos del edificio, lista de prioridades de rescate, capacitación del personal, operación de salvataje, instrucciones para rehabilitación a largo plazo, etc.
Seguir los procedimientos de emergencia establecidos, hacer una evaluación preliminar de la extensión de los daños, secado de material mojado.
Determinar prioridades para el trabajo de conservación. Desarrollar un programa de conservación en etapas, rehabilitar el lugar del desastre, analizar el desastre y mejorar el plan.

3.9. LA CONSERVACIÓN A LA HORA DE LA DIGITALIZACIÓN

Dentro de un programa de conservación será fundamental establecer un apartado dedicado a la preservación por sustitución, que se refiere a la microfilmación y la digitalización. Para el caso de esta guía se revisan brevemente las ventajas de utilizar la digitalización como medida conservativa, así como la forma de manipular la documentación durante el proceso de digitalización. La digitalización puede tener los siguientes fines:

• Para control y trámite de documentos y con fines archivísticos (no sustituye al original, baja calidad).

• Fines de preservación (no sustituye al original, alta calidad) y seguridad (copias)

• Fines de difusión (no sustituye al original, baja calidad).

• Digitalización certificada (si sustituye al original - firma electrónica, alta calidad) para el caso de documentos de archivo.

Sea cual fuere la finalidad que se persigue con la digitalización, se deberán considerar las ventajas y desventajas de llevarla a cabo, detalladas en el cuadro adjunto.

Durante el proceso de digitalización se deberán considerar las siguientes medidas de protección para el documento:

• El documento debe tener un buen estado de conservación.

VENTAJAS	*DESVENTAJAS*
• Acceso automático y recuperación rápida de la información.	• Sustento de tecnologías para la conversión y recuperación de la información considerando los cambios a corto plazo de la tecnología.
• Evita la manipulación directa de los documentos. Las imágenes digitales no se deterioran ni disminuyen su calidad con el uso.	• Riesgo de los soportes físicos por la cantidad de veces que se manipulan durante el proceso.
• Permite realizar ediciones y mejoramiento de las imágenes para disponer información de calidad al usuario.	• El tiempo y costos invertidos para capturar imágenes de alta resolución aumenta si aumenta la calidad.
• Proceso efectivo para la difusión y acceso de la información.	• Proceso poco efectivo para la preservación de la información a largo plazo (a menos que se aplique un plan de migración de datos según plazos establecidos).
• Permite obtener copias de alta calidad que pueden reemplazar al documento físico para la consulta	• Si no se produce un protocolo de selección de la documentación susceptible de digitalizar, se corre el riesgo de invertir en recursos innecesarios.
• Recuperación de la información de manera automatizada.	• La digitalización no significa cero papeles, pues no siempre implica la destrucción de la documentación física.

Cuadro: Elaboración propia

• Manipulación de la documentación con guantes de protección y mascarilla de polvo.

• Manipular siempre con las dos manos el documento, sin halar del lomo del mismo.

• En el caso de documentos de gran formato manipular si es necesario con ayuda de más personal.

• No someter a ningún proceso de digitalización material con deterioro biológico (aislar el material contaminado).

• Evitar someter al documento a grandes fuerzas que arriesguen la integridad física del mismo.

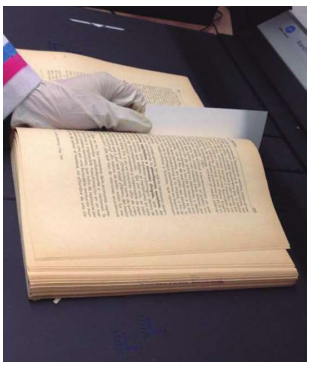
• Utilizar cintas especiales de reparación de documentos (unión de roturas, desgarros, etc.).

• Retirar elementos metálicos y extraños al documento (más aún si están oxidados).

• No guillotinar las encuadernaciones, utilizar personal especializado para realizar estos procedimientos (sobre todo cuando se trata de documentación histórica).

• No forzar la abertura de la encuadernación durante el proceso de digitalización.

• Utilizar separadores o señaladores libres de ácido (pH neutro).



• Utilizar lápiz si se requiere realizar algún apunte en el documento y borrarlo luego de su uso.

• Considerar las condiciones ambientales dentro del área de digitalización para que no afecten a los documentos.

3.10. INDICADORES QUE VISIBILIZAN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL EN LAS BIBLIOTECAS Y ARCHIVOS

La ejecución de las medidas de conservación en los centros documentarios (bibliotecas y archivos) pueden generar, durante el desarrollo de dichas actividades, indicadores que permitan visibilizar la gestión y medir algunos elementos que van siendo aplicados en el ejercicio de la conservación documental; estos indicadores son esenciales para la rendición de cuentas cuando se trata de entidades públicas, por ello a continuación se presentan algunos indicadores de cuantificación que pueden obtenerse muy fácilmente de las distintas actividades de conservación documental que se ejecuten:

INDICADOR DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL	CÁLCULO DEL INDICADOR	PERIODICIDAD PARA DETERMINAR EL INDICADOR	VALORACIÓN DEL INDICADOR	FUENTE DE VERIFICACIÓN DEL INDICADOR
Porcentaje de documentos[23] almacenados en unidades de conservación (u.c.)	∑ de documentos y/o expedientes almacenados en u.c. X 100 N° total de documentos existentes	Semestral	Porcentual	Inventarios
Número de limpiezas realizadas en los repositorios documentales	∑ de limpiezas realizadas en el repositorio	Semestral y/o trimestral[24]	Entera	Ficha de registro de limpiezas
Porcentaje de documentos ubicados en mobiliario	Metros lineales del mobiliario X 100 Metros lineales de documentación existente	Semestral	Porcentual	Informes técnicos
Porcentaje de documentos fuera de mobiliario	Metros lineales del mobiliario X 100 Metros lineales de documentación existente	Semestral	Porcentual	Informes técnicos Diagnósticos
Número de documentos cuyo estado de conservación tiene una incidencia de deterioro alta	∑ de documentos de estado de conservación con deterioro alto	Semestral	Entera	Registros Inventarios
Número de documentos con cuyo estado de conservación tiene una incidencia de deterioro media	∑ de documentos de estado de conservación con deterioro medio	Semestral	Entera	Registros Inventarios
Porcentaje de las condiciones de humedad relativa en el repositorio documental (media)	∑ de medidas en % de humedad relativa N° de medidas realizadas	Mensual	Porcentual	Ficha de registro de condiciones ambientales
Metros de reparaciones físicas realizadas en documentos	∑ de centímetros de reparación con cinta especial en roturas	Mensual	Decimal	Ficha de registro de reparaciones por documento
Porcentaje de documentos limpios	Metros lineales de documentos limpios X 100 Metros lineales de documentación existente	Semestral y/o trimestral	Porcentual	Informes técnicos
Porcentaje documentos de archivo eliminados	Metros lineales de documentos eliminados X 100 Metros lineales de documentos existentes	Tablas de retención o conservación documental	Porcentual	Informes técnicos Acta de eliminación Tabla de retención documental Documentos testigo
Porcentaje de material bibliográfico descartado	Metros lineales de documentos eliminados X 100 Metros lineales de documentos existentes	Anual	Porcentual	Informes técnicos Acta de descarte

Cuadro: Elaboración propia

23. El término documento utilizado en la tabla se refiere al material bibliográfico y documentos de archivo con soporte en papel que abarcan el desarrollo de la presente guía.
24. La determinación para medir dicho indicador dependerá de cómo se programe las limpiezas en los repositorios documentales, y de igual forma en la limpieza de los documentos.

3.11. CÁLCULO PARA EL VOLUMEN DOCUMENTAL EN BIBLIOTECAS Y ARCHIVOS, HERRAMIENTA EFICAZ PARA EVITAR LA ACUMULACIÓN DOCUMENTAL

En algunos numerales que forman parte de esta guía, se mencionó la importancia de manejar el volumen documental, sea para el caso de las bibliotecas o de los archivos, pues calcular el volumen documental (para nuestro caso con soporte en papel) es de gran importancia para la planificación de los espacios y la adquisición de mobiliario, lo cual facilita la labor dentro de los centros de documentación y los procesos que ejecutan, además que contribuye a evitar el abarrotamiento de los espacios destinados como depósitos documentales y coadyuva a la conservación adecuada de los documentos; finalmente permite proyectar a futuro el crecimiento documental y el espacio necesario para ello, facilitando la selección de las áreas que serán utilizadas como depósito documental (considerando el tipo de mobiliario, espacio, volumen actual).

Existen varias formas de medir el volumen documental. Para el caso de bibliotecas, siempre resultará mucho más fácil dimensionar en función del número de libros o del volumen documental y, para el caso de los archivos, se podrá calcular el volumen ya sea por folios, por metros lineales, metros cuadrados. Por lo tanto, este numeral tratará de centrarse única y exclusivamente en el cálculo del volumen documental tanto en metros lineales como cúbicos, pues estas son las medidas que más se utilizan, debido a la facilidad de obtenerlas y también por su interpretación rápida al momento de planificar los depósitos documentales.

Para Bibliotecas:

a) Medición por número de libros y por metros lineales:

MEDIDA PARA EL CÁLCULO	*CÁLCULO*	*RESULTADO*
Opción A: Con la documentación puesta en canto o filo[25], se mide la longitud que abarca la misma de forma lineal.	∑ de metros con la documentación dispuesta en canto o filo	Metros lineales de documentos existentes
Opción B: Se debe contar cada uno de los documentos existentes, podrá ser de mucha utilidad el registro o inventario de los documentos para contabilizar la cantidad.	∑ de documentos existentes	N° de documentos existentes

Cuadro: Elaboración propia

Para Archivos [26] *:*

a) Medición en metros lineales: Este tipo de medidas se obtiene de la documentación teniendo en cuenta las unidades de almacenamiento o midiendo la documentación puesta en canto o filo, las siguientes son las formas de obtener los metros lineales:

25. Extremidad o lado de cualquier parte o sitio. Corte del libro, opuesto al lomo. Tomado de: Diccionario de la Lengua Española, Real Academia Española. En línea http://dle.rae.es/, 27 de enero del 2016.
26. Para el caso de archivos se ha tomado algunas consideraciones de la norma colombiana para medición de archivos: NTC 5029, desarrollada por INCOTEC y el Archivo General de la Nación.

REFERENCIAS PARA EL CÁLCULO	CÁLCULO	RESULTADO
Documentación sin unidades de almacenamiento: Con la documentación puesta en canto o filo, se mide la longitud que abarca la misma de forma lineal. Si se requiere obtener una medida exacta se deberá considerar el gramaje del papel como sugiere la norma colombiana NTC 5029.	Σ de metros con la documentación dispuesta en canto o filo	Metros lineales existentes
Documentación con unidades de almacenamiento: Tomar como referencia la capacidad de almacenamiento de las unidades siempre y cuando sean del mismo tipo (cajas, carpetas, biblioratos, etc.)	(Capacidad de unidad de almacenamiento X N° de unidades de almacenamiento) X N° de bandejas existentes con documentación	

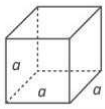
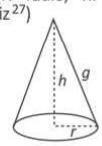
Cuadro: Elaboración propia

a.1.) Cálculo para el número de folios en metros lineales: Este cálculo se realiza considerando la capacidad de las unidades de almacenamiento por metro lineal:

REFERENCIAS PARA EL CÁLCULO	CÁLCULO	RESULTADO
Paso 1: Tomar como referencia cuantas unidades de almacenamiento abarcan en un metro lineal y la capacidad por unidad de almacenamiento, considerar que siempre se trate de un mismo tipo de unidad (carpeta, biblioratо, caja). Esta forma de medir siempre corresponderá a una medida aproximada.	N° de unidades de almacenamiento en un metro lineal X la capacidad de la unidad de almacenamiento	Cantidad de folios por metro lineal
Paso 2: Una vez calculado el número de folios existente en un metro lineal se podrá calcular según el total de metros lineales cuantos folios existen en el depósito.	Promedio de folios en un metro lineal X N° de metros lineales	Cantidad de folios en un número determinado de metros lineales

Cuadro: Elaboración propia

b) Medición en metros cúbicos: Este tipo de medidas se obtienen de la documentación que muchas veces se encuentra dispuesta en el suelo (costales, sin unidades de conservación, en sobres o en cajas de cartón), por lo cual será necesario aplicar fórmulas volumétricas; pues la documentación ya no tiene una disposición lineal:

REFERENCIAS PARA EL CÁLCULO	CÁLCULO	RESULTADO
Opción 1: Si la documentación dispuesta en el suelo forma una figura cúbica se deberá aplicar la formula volumétrica para esta figura. (a: largo, profundidad, altura) 	a^3	Volumen cúbico de la documentación
Opción 2: Si la documentación dispuesta en el suelo forma una figura cónica se deberá aplicar la formula volumétrica para esta figura. (r: radio, h: altura, g: generatriz[27]) 	$\frac{\pi \cdot r^2 \cdot h}{3}$	Volumen cónico de la documentación

Cuadro: Elaboración propia

La siguiente tabla puede ser utilizada de forma práctica para calcular brevemente la cantidad de folios existentes en cada unidad de almacenamiento o conservación que sea normalizada:

1 metro lineal equivale a:	60 folders =	6000 folios
	24 biblioratos L4 =	
	12 biblioratos L8=	
	12 Cajas L2=	
	6 Cajas L3=	
	3 Cajas L15=	

Cuadro: Elaboración propia

27. Adj. Geom. Dicho de una línea o de una figura: Que por su movimiento engendra, respectivamente, una figura o un cuerpo. Tomado de http://dle.rae.es/?id=J42bhside (Real Academia de la Lengua Española, 2016)

3.11.1. Proyección del espacio según el volumen documental

Para determinar el espacio adecuado en metros cuadrados que se requiere para el depósito de documentos (sin considerar áreas de trabajo o similares), se deberá proyectar el tamaño en función del volumen documental, considerando las dimensiones de mobiliario y la circulación, lo que implica tener en cuenta las variables referentes al espacio entre estantería y el número bandejas por estantería, que brevemente dará un aproximado del volumen documental.

Para determinar el espacio[28] se han considerado los siguientes datos, recordando que estos podrán variar dependiendo del tipo de mobiliario o las unidades de almacenamiento a utilizar, sin embargo el siguiente planteamiento puede ser muy útil para calcular el espacio aproximado para albergar documentos en una biblioteca y/o archivo. Las consideraciones que se han tenido en cuenta para el cálculo corresponden a:

Volumen documental: total de metros lineales de documentos dispuestos en estantería (o total de folios).
Tipo de mobiliario: Estantería metálica tradicional, de 5 bandejas.

Capacidad de la bandeja: Corresponde a 1 metro lineal de documentación, que también corresponde a 30.000 folios.

Profundidad de la bandeja: Corresponde a 0.40 metros.

Espacio mínimo entre estanterías: 0.70 metros (lateral y frontal por cada estantería).

El esquema siguiente representa el espacio que requiere una estantería con su espacio de circulación, teniendo en cuenta las consideraciones anteriores (volumen documental, tipo de mobiliario, capacidad de bandeja y espacio mínimo para circulación), lo cual permitirá conocer la capacidad que tiene un metro cuadrado para albergar un volumen documental determinado.

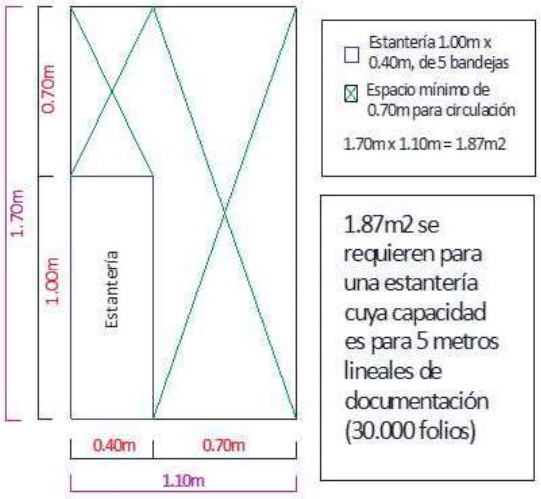


Gráfico: Elaboración propia

En relación al esquema sabemos que se requieren 1.87 m2 para 5 metros lineales de documentación, por lo tanto establecemos una simple regla de tres para calcular el espacio aproximado en metros cuadrados que se requiere para un determinado volumen documental, el siguiente ejemplo:

Existe 800 metros lineales de documentación y se requiere saber el espacio en metros cuadrados que

28. Para plantear la fórmula de proyección del espacio en metros cuadrados se ha empleado la distribución espacial dentro del repositorio mencionado en el numeral 3.2.3. de este capítulo, sin considerar el pasillo central.

se necesita para almacenar dicha documentación en un espacio determinado. Aplicando la regla de tres tenemos:
Volumen documental: 800 metros lineales (equivalen a 4´800.000 folios)
1.87m2 alberga 5 metros lineales de documentación
Espacio en m² que se necesitan: ?

5 metros lineales de documentación entran en 1.87m²
800 metros lineales en cuantos m²
?
R: 299.2 m² aprox. se necesitan para albergar 800 metros lineales de documentación.

Las consideraciones que se han presentado en este numeral pretenden ser una guía básica que permita al responsable a cargo de una biblioteca o archivo calcular el volumen documental aproximado de la documentación e inclusive planificar en lo posterior el crecimiento del volumen documental; por otro lado cabe señalar que en nuestro país aún hay una carencia en la normalización de muchos procedimientos en el ámbito bibliotecológico y archivístico, lo cual dificulta considerablemente el trabajo que se realiza en estos centros documentarios; sin embargo si se quiere analizar a fondo este tema se puede analizar la norma técnica Colombiana NTC5029, referente a la medición de archivos, que ha sido la guía para establecer estos parámetros.

3.12. EL SISTEMA DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL, UNA PARTICIPACIÓN DE TODOS

Las actividades específicas de la conservación documental pueden ser realizadas por cualquier persona que custodia documentación, no así la restauración documental, donde necesariamente se requerirá de personal con experticia en el tema. La conservación documental requiere de la implantación de un sistema de conservación que reúna los elementos mencionados en esta guía, un breve esquema de sistema incluiría:

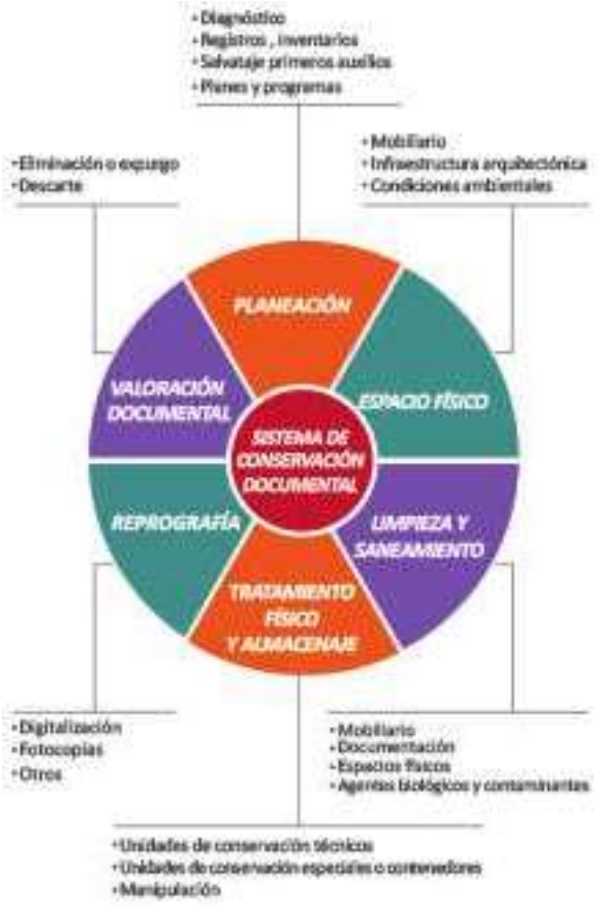


Gráfico: Elaboración propia

El sistema de conservación documental para que pueda llevarse a cabo con éxito requerirá de la participación de todos, pues como se ha visto la conservación documental engloba actividades estrategias y operativas, desde el jefe de la dependencia o unidad administrativa que dentro de su estructura orgánica tiene bajo su responsabilidad el archivo (sea cual fuere su tipo), pasando por el personal técnico, hasta el personal de limpieza; en ese sentido todos cumples roles fundamentales que contribuirán a la mejora de la biblioteca y/o archivo dentro del ámbito conservativo, pues es necesario que desde los alto mandos exista el reconocimiento y el rol que cumplen dentro de las sociedades este tipo de centros documentarios, ya sea para la consulta, la investigación, la gestión, la administración, la eficacia y eficiencia de la Institución. Por otro lado el rol administrativo de este personal es quien deberá facilitar la adquisición de recursos para la mejora constante de los centros documentarios, lo que implica el posicionamiento dentro del organigrama de la institución, la asignación de un presupuesto específico, tomando a consideración inclusive la salud del personal que maneja la documentación, y jugando un papel fundamental el rol activo del personal técnico, que deberá implementar los mecanismos de conservación anteriores con los recursos que posea.

Como se ha visto en la mayoría de casos la presente guía ha dado alternativas para ejecutar la conservación sin necesidad de requerir demandas costosas, lo cual permite pensar acertadamente que sí es posible hacer conservación documental con escasos recursos; solo se requiere del trabajo en equipo y del compromiso de todos.

4

GLOSARIO DE LA GUÍA

A

Agente de deterioro: También conocidos como factor de deterioro, corresponde a los daños que afectan las características de un objeto, poniendo en riesgo su estabilidad y duración en el tiempo. Los agentes de deterioro pueden ser de tipo interno y externo, en el primer caso estarán ligados a las características intrínsecas del objeto como su tecnología de producción, aditivos, materiales, etc.; en el segundo caso estará vinculado a agentes que no forman parte del objeto, como las condiciones ambientales, manipulación, infraestructura donde permanece le objeto, etc.

Archivística: Disciplina que se encarga de los archivos, sus fondos documentales y tratamiento, así como de sus aspectos teóricos y prácticos, entre los cuales están: producción, organización, funcionamiento, planificación, conservación, entre otros.

Archivo: (1) Conjunto orgánico de documentos producidos y/o recibidos en el ejercicio de sus funciones por las personas físicas o jurídicas, públicas y privadas. (2) La institución cultural donde se reúnen, conservan, ordenan y difunden los conjuntos orgánicos de documentos para la gestión administrativa, la información, la investigación y la cultura. (3) El archivo también es el local donde se conservan y consultan los conjuntos orgánicos de documentos.

Archivo Central: Es aquel en el que se agrupan documentos transferidos por los distintos archivos de gestión de la entidad respectiva, cuya consulta no es tan frecuente pero que siguen teniendo vigencia y son objeto de consulta por las propias oficinas y particulares en general[29].

Archivo de oficina (unidad de gestión): Según el ciclo vital de los documentos reúne la documentación en trámite o que es continuo uso tanto para la consulta como para la gestión administrativa de las oficinas.

Archivo Histórico: Según el ciclo vital de los documentos, este tipo de archivo recibe la documentación que s e transfiere desde el archivo intermedio, para que custodie y conserve de forma permanente, como el caso de la documentación histórica; por lo tanto su fin es exclusivamente cultural o científico, pues sirve como fuentes para la investigación del pasado.

Archivo Intermedio: Concentra la documentación de tipo administrativa y erróneamente suele llamársele archivo central, por otro lado entre las funciones primordiales de este archivo, es custodiar la documentación cuyo nivel de consulta es muy bajo, además de evitar la saturación documental dentro del archivo central; así sus actividades esenciales van ligada a la planificación y selección del material para ser conservados de forma permanente o para ser eliminados.

B

Bibliorato: Carpeta de carton con lomo ancho que permite archivar documentos a través de un sistema de anillos.

Biodeterioro: Corresponde a las alteraciones en una

29. UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, Procesos gestión documental. Guía para la conservación y protección de Archivos, versión 3, pdf, Bucaramanga, Colombia, 2008, Pg. 1.

obra, producidas por la actividad metabólica de una o más poblaciones de microorganismos u organismos pertenecientes a varios grupos sistémicos (insectos, hongos, algas, líquenes, bacterias, aves, mamíferos).

C

Cadena documental: Elementos que forman parte de un sistema documental y que son organizados a través de una serie de procesos u operaciones documentales que se interrelacionan entre sí.

Caolín: Es un mineral no renovable (silicato de aluminio hidratado), producido principalmente por la descomposición de rocas feldespáticas, desde su origen se lo ha utilizado como arcilla para productos cerámicos. En su composición predomina el mineral caolinita, que presenta características como: coloración blanca (aunque puede presentarse en otros colores debido a las impurezas), higroscópica (absorbe el agua), inercia ante agentes químicos, aislante eléctrico, resistente a altas temperaturas, no es toxico ni abrasivo; debido a sus características es un mineral de uso considerable dentro de las aplicaciones industriales[30].

Clasificación documental: (1) Orden lógico que tiene por objeto situar el contenido del documento, en relación a un contexto general de categorías previstas de antemano, y registradas en un plan estratégicamente jerarquizado, en cuyo caso cada noción ha de ser introducida en él, siguiendo las reglas materiales. (2) Significa el arreglo dentro de una institución archivística de acuerdo con su procedencia y en relación con la organización y las funciones de la agencia que los haya creado[31].

Colección: Conjunto de un determinado número de composiciones literarias de un mismo tipo (género o característica), reuniendo dos o más volúmenes.

Conservación documental: Conjunto de medidas indirectas que aplicamos para asegurar la permanencia material de los soportes documentales (según su tipología de producción) y por ende la información contenida en los distintos soportes.

Cromóforo: En química corresponde a la molécula o parte de esta que es la responsable del color de un material, es decir el cromóforo es una sustancia cargada de muchos electrones que son capaces de absorber energía o luz visible; lo que genera un proceso de excitación de estos electrones, para que a su vez estos emitan diversos colores.

Cuero: Piel de ciertos animales que es tratada para ser utilizada como material básica en la confección de objetos, en el caso de los documentos por su resistencia se utiliza para las cubiertas de las encuadernaciones.

D

Depósito Documental: También conocido como reserva, corresponde al local especialmente equipado cuyas condiciones son adecuadas (condiciones ambientales, físico-estructurales) para el almacenamiento y conservación de los bienes documentales.

30. OLVERA VENEGAS, Patricia y HERNANDEZ CRUZ, Leticia, El caolín y sus aplicaciones industriales, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México, en línea: http://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/icbi/n2/e1.html, 1 de enero de 2016.

31. ARÉVALO JORDÁN, Víctor Hugo, Diccionario de términos archivísticos, Ediciones del Sur Córdova, Argentina, 2003, Pg. 65.

Descarte bibliográfico: Es la evaluación crítica de la colección, con el propósito de retirar los libros de las estanterías bajo criterios técnicos y específicos.

Descripción documental: Es el análisis físico e intelectual de un documento, considerando su tipología, contenido, lugar y fecha de redacción, caracteres externos, y localización, su aplicación se realiza una vez que se ha conseguido la organización y clasificación del fondo documental o en otros casos de las colecciones, a través de este proceso se puede localizar la información y facilita el acceso a la misma a los usuarios.

Descriptores: Términos normalizados, formalizados y homologados en un lenguaje documental (tesauro) y empleados para representar sin ambigüedad los conceptos tratados en los documentos. Normalmente son palabras simples pero pueden ser también términos compuestos.

Digitalización: Proceso a través del cual una imagen (análoga o digital) es transformada en una secuencia de cifras que son interpretadas por un ordenador para su visualización instantánea.

Distribución documental: Comprende un conjunto de actividades que buscan garantizar la recepción y llegada de los documentos de archivos a su destino, sean estos internos o externos.

Documento de archivo: Es un objeto corporal producto de la actividad humana, que sirve de fuente de conocimiento y que demuestra o prueba algo. O el testimonio de la actividad del hombre fijado en un soporte perdurable que contiene información. Por lo tanto es el testimonio material de un hecho o acto realizado en el ejercicio de sus funciones por personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, de acuerdo con unas características de tipo material y formal. Este proceso tanto para el caso de archivos como de bibliotecas esta normado internacionalmente. Son instrumentos o herramientas de descripción documental: la guía, el inventario y los catálogos.

E

Encuadernación: Es la acción de coser, pegar, grapar, o unir folios sueltos, en pliegos o en cuadernillos que por lo general suelen ser de papel, para ponerle cubiertas con al finaldiad de proteger a los docuentos

Expurgo documental: Proceso por el cual se selecciona y elimina la documentación de archivo (previa autorización), cuando éstos ya ha perdido sus valores a menos que tenga un valor histórico donde su conservación será permanente en otra unidad de archivo (Archivo Histórico).

Expediente: Conjunto de trámites llevados a cabo por una unidad productora (oficina) que tratan de un mismo asunto.

Espora: En botánica corresponde a una célula reproductora generada por ciertos hongos, bacterias y plantas como los helechos y musgos; que suelen desarrollarse por completo generalmente después de un estado de hibernación.

F

Fotoxidación: Aquella reacción de oxidación produ

cida por la luz, donde la pérdida de uno o más electrones de una especie química son el resultado de la fotoxidación de esa especie. En el caso del papel disminuye la resistencia del papel y sus componentes (grasa, ceras, resinas, gelatinas, colas, etc.).

Foliación: Acción de seriar numéricamente los folios de manera ininterrumpida.
Folio: Hojas que componen un documento, donde a cada folio corresponden dos páginas, recibiendo el nombre de folio frente y folio vuelto para cada caso.

Fondo documental: Es la mayor jerarquización en el ordenamiento archivístico (mayor agrupación documental), que abarca la totalidad de los documentos de toda naturaleza, generados y reunidos por una institución durante el ejercicio de sus funciones. En definitiva el fondo documental corresponde a todos los documentos originados por una institución y que son clasificados en series documentales.

Friabilidad: Cualidad para definir la condición de un material que se rompe cuando es doblado plegado.

H

Humedad Relativa: Es la relación entre la cantidad de vapor de agua contenido realmente en el aire estudiado (humedad absoluta) y el que podría llegar a contener si estuviera saturado (humedad de saturación). Se mide en tantos por ciento y está normalizada de forma que la humedad relativa máxima posible es el 100%[32].

Identificación documental: Es el estudio o trabajo intelectual de identificar la documentación de archivo, teniendo en cuenta la estructura orgánica-funcional de la institución, las disposiciones y regulaciones de competencia, las normas que regulan los procedimiento de los trámites, así como la circulación de los documentos de archivo incluida su producción; con la finalidad de organizar el fondo documental, una vez elaborada la tabla de clasificación documental.

Insecto bibliófago: Término utilizado para definir a los insectos que se alimentan de la celulosa presente en los libros y documentos elaborados en este soporte, y en las colas orgánicas de los mismos. Entre los insectos más comunes están: cucarachas, pececillos de plata, termitas y piojos de libros.

Inventario documental: Instrumento básico de referencia que describe los documentos dentro de un fondo o grupo de documentos, o en su defecto de cada unidad de instalación (cajas, carpetas, volúmenes, legajos, etc.) que conforman el fondo documental, y que refleja la información sistematizada y la ubicación de los documentos dentro de un espacio físico.

ISAD (G): Norma Internacional general de Descripción archivística que a través de u ncojunto de reglas generales permite la elaboración de descripciones archivísticas compatibles a nivel naciona le itnernacional, independientemente del tipo documental o soporte físico (exceptuando registros sonoros o mapas). Su aplicación es preferente para los conjuntos documentales cerrados. La norma incluye 26

32. UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, Procesos gestión documental. Guía para la conservación y protección de Archivos, versión 3, pdf, Bucaramanga, Colombia, 2008, Pg. 2.

elementos de descripción, agrupados en 7 áreas de información descriptiva que incluyen: identificación, contexto, contenido y estructura, condiciones de acceso y uso, documentación asociada, notas, control de la descripción

L

Legajo: Conjunto de papeles o trámites que tratan de un mismo asunto y generalmente están amarrados (con una cinta o cordel) para facilitar su manipulación.

Lignina: Es un polímero de naturaleza aromática que resulta ser el constituyente intercelular de las células fibrosas en los vegetales, cuya función es la de brindar rigidez al tallo de las plantas y por lo cual es el tercer componente fundamental de la madera.

P

Palabras claves: Términos asignados por el indizador para designar los diferentes aspectos temáticos. No suele existir control estricto del vocabulario empleado. Los sinónimos, cuasisinónimos y variaciones ortográficas suelen ser palabras clave. Se emplea con frecuencia, de forma incorrecta, como sinónimo de descriptor.

Principio de procedencia: Uno de los principios más importantes de la Archivística, donde se respeta el orden natural u original de los documentos en relación a la estructura orgánica del ente productor (institución), es decir nunca se mezclan los documentos producidos por una unidad con los documentos que ha producido otra unidad, así sean semejantes.

Producción documental: Actividad inicial de la cadena documental dentro del ámbito archivístico que analiza los aspectos de: diseño y gestión de formularios, preparación y gestión de la correspondencia o circulación del material documental, sistematización de la información en un sistema de gestión documental, etc.

Potencial de hidrógeno (pH): El pH es el término que indica la concentración de iones de hidrógeno (hidroxilos) existentes en una disolución, y corresponde a una medida de la acidez de la disolución. Esta medición se realiza mediante una valoración utilizando una escala numérica de 1 a 14, donde los valores que están por debajo de 7 corresponden a disoluciones ácidas, mientras que aquellos valores que están por encima de 7 corresponden a disoluciones básicas y finalmente donde la valoración de 7 corresponden a una disolución neutra.

R

Recepción documental: Actividad que corresponde a la recepción y despacho documental en las distintas unidades de archivo y la gestión que estas actividades implican.

Registro documental: Actividad que permite desarrollar y utilizar el registro como instrumento de control para el ingreso o salida de los documentos de una oficina o institución, donde se consignan datos referentes a los documentos.

S

Serie documental: (1) Corresponde al conjunto de

unidades documentales que se caracterizan por tener elementos semejantes entre sí, basados en el tipo documental. (2) Conjunto de documentos producido por un mismo sujeto productor, en el desarrollo de una misma función y cuya actuación administrativa ha sido plasmado en un mismo tipo de documental[33].

Soporte documental: Es considerado a aquel material o medio donde ha sido registrada la información sea escrita, audiovisual, gráfica, etc.; ya sea un soporte analógico como el papel, o un soporte digital. Por ende los tipos de soporte podrán determinar en relación a sus materiales como: cintas, papel, pergamino, bandas magnéticas, etc.

Servicio documental: Conjunto de procesos a través de los cuales se pone a disposición de los usuarios los documentos pertenecientes a una entidad o institución, así por ejemplo el servicio de referencia permite poner a disposición del usuario la información contenida en los documentos. Algunos tipos de servicios son: consulta y referencia, búsqueda, reprografía o reproducción, digitalización, etc.

T

Tabla de retención o conservación documental (TRD): Corresponde a un listado de series o subseries, así como su tipo documental donde consta el tiempo de permanencia en cada etapa del ciclo documental.

33. Glosario ilustrado de terminología archivística costarricense CONCLA, en línea: http://www.concla.net/Glosario/Glosario_Terminologia_Archivistica_Costarricense_S.html, 1 de febrero de 2016.

Tabla de valoración documental: Producto del análisis y organización de un fondo que presenta el listado de agrupaciones documentales donde constan sus fechas extremas, su valoración, y los procedimientos a seguir para aplicar la disposición final.

Tipología documental: Corresponde a los distintos tipos o clases de documentos generados por una función y trabajo determinado, teniendo la misma forma de trasmisión de la información y de la configuración estética; es decir mismo soporte, formato y forma.

Transferencia documental: Es la operación que consiste en trasladar la documentación cuyo trámite ya está terminado a una nueva unidad de gestión o archivo, pues ya no es frecuente su consulta y porque así lo determinan la tabla de plazos de retención o conservación documental, en cuyo caso la transferencia documental serpa recibida por el archivo central, intermedio o histórico, así las transferencias podrán ser de tipo primario o secundario.

U

Unidad productora: En archivística se refiere a la unidad u oficina que produce los documentos.

Unidad de conservación: También conocidas como unidades de almacenamiento o instalación, se denominan a las cajas que contiene los documentos.

Unidad documental: En archivística corresponden a los documentos sometidos análisis en los procesos de identificación y descripción, y pueden ser de dos tipos: unidad documental simple y unidad docu-

mental compuesta, en el primero caso se trata de un elemento indivisible de una serie documental que está constituida por una sola tipología de documentos (ej., actas de reunión); en el segundo caso está constituida por varias tipologías documentales que conforman un expediente que forma parte de una serie documental (ej. Expediente de planificación conformado por informes técnicos, oficios, memorandos, formularios, etc.).

V

Valor del documento: Los documentos poseen un valores, como el primario o secundario. Los primarios suelen estar presentes en los archivos de gestión u oficina y en el archivo central y suelen ser valor administrativo, pues los documentos responden a una necesidad administrativa para la toma de decisiones, valor jurídico, cuando de él se derivan obligaciones legales que son reguladas por el derecho, valor legal; cuando sirve de testimonio (probatorio) ante la ley, valor fiscal; donde expresa movimientos de dinero, valor contable; su utilidad es garantizar el movimiento de cuentas y registros de tipo económico de una institución. Los valores secundarios en cambio están presentes en el archivo central, intermedio e histórico, y estos valores son el valor científico-cultural e histórico, los documentos al adquirir estos valores permiten la reconstrucción de la historia, aportan a la ciencia como fuente de consulta y por lo tanto se convierten en testimonio de la memoria colectiva.

Valoración documental: Dentro del ámbito archivístico consiste en el análisis y estudio de los valores primarios o secundarios que han adquirido las series documentales (cuadro de clasificación documental), analizando los plazos de conservación y transferencia (tabla de conservación o de retención documental), su acceso y uso por parte de los usuarios, elementos que coadyuvarán a eliminar o conservar de forma permanente la documentación.

Volumen documental: Puede referirse a la cantidad de documentos que conforma un expediente, una serie, un fondo, una colección, etc.; por otro lado el término se emplea también para definir el dimensionamiento de la cantidad de documentos existentes en un depósito documental o en un espacio determinado, puede ser expresado en cantidad de folios, metros (lineales), en metros cúbicos.

5. BIBLIOGRAFÍA

* ALBERCH, Ramón (2003), "La evolución de los archivos y la práctica archivística", en *Los archivos, entre la memoria histórica y la sociedad del conocimiento*, UOC, Barcelona.

* ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ (2011), *Sistema integrado de conservación. Experiencias del archivo de Bogotá aplicadas a las entidades distritales*, Bogotá, Colombia.

* ARÉVALO JORDÁN, Víctor Hugo (2003), *Diccionario de términos archivísticos*, Ediciones del Sur, Córdova, Argentina.

* BRIGAS, Jennifer (2009), "Revisión de la Teoría de la restauración", en *Una mirada en torno al papel y su conservación,* Centro de Conservación, Restauración y Encuadernación, México, pp. 26 - 27.

* CASTILLO, Lourdes, *Introducción a la información científica y técnica Curso 2001-2002,* recurso electrónico disponible en: http://www.uv.es/macas/10.pdf. Consultado en diciembre de 2015.

* CENTRO NACIONAL DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS DE CHILE,IFLA (1998), *Principios para el cuidado y manejo de material de bibliotecas*, Santiago de Chile, pp. 39.

* CHAVEZ, Alejandra (2009), "Mecanismos químicos de la transformación del papel", en *Una mirada en torno al papel y su conservación*, Centro de Conservación, Restauración y Encuadernación, México, pp. 53.

* CONCLA, *Glosario ilustrado de terminología archivística costarricense*, recurso electrónico disponible en: http://www.concla.net/Glosario/Glosario_terminologia_Archivistica_Costarricense_S.html. COnsultado el 1 de febrero de 2016.

* CONSEJO INTERNACIONAL DE ARCHIVOS (ICA), *Multilingual Archival Terminology*, recurso electrónico disponible en: http://www.ciscra.org/mat/mat/term/3363. COnsultado el 5 de mayo de 2016.

* *Constitución de la Repúlbica del Ecuador,* Registro Oficial N° 449, 20 de octubre del 2008.

* FUSTER RUIZ Francisco (1999), "Archivística, documento de archivo necesidad de clarificar los conceptos", en *Anales de documentación 2*, Facultad de Ciencias de la Documentación Universidad de Murcia.

* INCOTEC y ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN (2001), *Norma técnica Colombia NTC 5029. Medición de archivos*, editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC), Bogotá, Colombia, pp. 3-6.

* INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO, Notas técnicas de prevención N° 852. Almacenamiento en estanterías metálicas, pdf. España, 2009.

* *Ley de Patrimonio Cultural*, Registro Oficial No. 618 de 29 de junio de 1978, Decreto Supremo 2600 del 9 de junio de 1978.

* Ley del Sistema Nacional de Archivos N° 92 del 10 de junio de 1982.

* Ley Orgánica de Servicio Púlbico, Registro Oficial Suplemento 294 del 6 de octubre de 2010.

* MARTÍN GAVILÁN, César (2009), *Temas de biblioteconomía, Planificación de edificios de bibliotecas: instalaciones y equipamientos, Preservación y conservación de materiales,* pp.5, recurso electrónico en: eprints.rclis.org/14581/1/edifbib.pdf. Consultado el 21 enero de 2016.

* MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE DE ESPAÑA, *Diccionario de terminología archivística,* recurso electrónio en: http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/areas-cultura/archivos/mc/dta/diccionario.html#_a. Colsultado en enero de 2016.

* NUÑEZ CONTRERAS, Luis (1983); *Concepto de documento en Archivística. Estudios básicos*; Sevilla: Diputación Provincial.

* OLVERA VENEGAS, Patricia y HERNANDEZ CRUZ, Leticia, *El caolín y sus aplicaciones industriales*, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México, recurso electrónico en: http://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/icbi/n2/e1.html. Consultado el 1 enero de 2016.

* MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, *De la protección del patrimonio documental del Distrito Metropolitano de Quito*, Ordenanza Metropolitana N° 125 de agosto 2004.

* ORTIZ CASTRO, Patricia (2012), *Guía técnica N° 3 Herramientas técnicas para el tratamiento de los documentos: cuadro de clasificación y tabla de retención documental,* Consejo para la transparencia de Chile, Santiago, Chile, recurso electrónico en: http://www.consejotransparencia.cl, Consultado el 21 enero 2016.

* PEÑA, Dyonnis (2009), "Descarte documental en bibliotecas universitarias: la validación de una metodología", en *Biblioteca Universitaria julio-diciembre,* Vol. 12. N°2, Venezuela, pp. 124-125.

* SECRETARIA NACIONAL DE PALNIFICACIÓN Y DESARROLLO, Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017.

* REAL ACADEMIA DE LA LENGUA ESPAÑOLA, *Diccionario de la Lengua Española*, recurso electrónico disponible en: http://dle.rae.es/. Colsultado el 27 de enero de 2016.

* RED ESTATAL DE BIBLIOTECAS PÚBICAS DE JALISCO, *El descarte bibliográfico*, México, recurso electrónico en: bd.ub.edu/poldoc/sites/bd.ub.edu.poldoc/files/.../rebpj_2012_es.pdf. Consultado el 25 enero de 2016.

* SANCHEZ, Saúl (1991), *Estantería cerrada vs estantería abierta. Caso División de Bibliotecas de la Universidad del Cauca, Popayán*, Colombia, pp. 3-4.

* SECRETARÍA NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, *Norma técnica de gestión documental y archivo*, recurso electrónico en: www.administracionpublica.gob.ec/wp-content/.../norma_tecnica.pdf. Consultado el 28 de enero de 2016.

* UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER (2008), *Procesos gestión documental. Guía para la conservación y protección de Archivos*, versión 3, pdf, Bucaramanga, Colombia.

* VELASCO, Merino (2000), *El expurgo una tarea más en la biblioteca*, recurso electrónico en: http:wwwabsysnet.com/tema/tema29.htm. Consultado por el autor Dyonnis Peña el 10 de diciembre del 2004.

* VERGARA, José y otros, *Conservación y restauración de material cultural en archivos y bibliotecas,* Biblioteca Valenciana, Valencia, España, pp.20, recurso electrónico en: http://dglab.cult.gva.es/Archivos/Pdf/BVcons.rest.mat.cult.pdf. Consultado el 19 de enero de 2016.

A·H·C·I·I

Universidad Central del Ecuador

Universidad Central del Ecuador
Biblioteca General
Área Histórica

DIRECCIÓN
Jerónimo Leiton y Gatto Sobral (Ciudadela Universitaria)
Edificio del Centro de Información Integral - Subsuelo

CONTACTOS
(593) 2 22 30 757 Ext. 801 / 812
biblioteca.general@uce.edu.ec

ISBN: 978-9942-8933-3-8