



Centro Nacional
de Memoria Histórica

GUÍA DE IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS

EN ARCHIVOS DE SOPORTE PAPEL Y BUENAS
PRÁCTICAS PARA SU PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO

DIRECCIÓN DE ARCHIVO DE
LOS DERECHOS HUMANOS



La equidad
es de todos

Prosperidad
Social

GUÍA DE IDENTIFICACIÓN DE DETERIOROS

EN ARCHIVOS DE SOPORTE PAPEL Y BUENAS
PRÁCTICAS PARA SU PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO

CENTRO NACIONAL DE MEMORIA HISTÓRICA

Rubén Darío Acevedo Carmona
Director General

Marcela Inés Rodríguez Vera
Directora Técnica de Archivo de los Derechos Humanos

Elaboración a cargo de:

Marcela Inés Rodríguez Vera - Restauradora de Bienes Muebles
Natacha Eslava Vélez - Restauradora de Bienes Muebles

Revisión de textos: Sol Anyela Villalba

Fotografía: Centro Nacional de Memoria Histórica

Diseño y Diagramación: Vivian Catalina Lozano Ortega
Jhonatan Gabriel Gomez Vargas
Dirección de Archivo de los Derechos Humanos

Primera Edición: 2021
Colombia

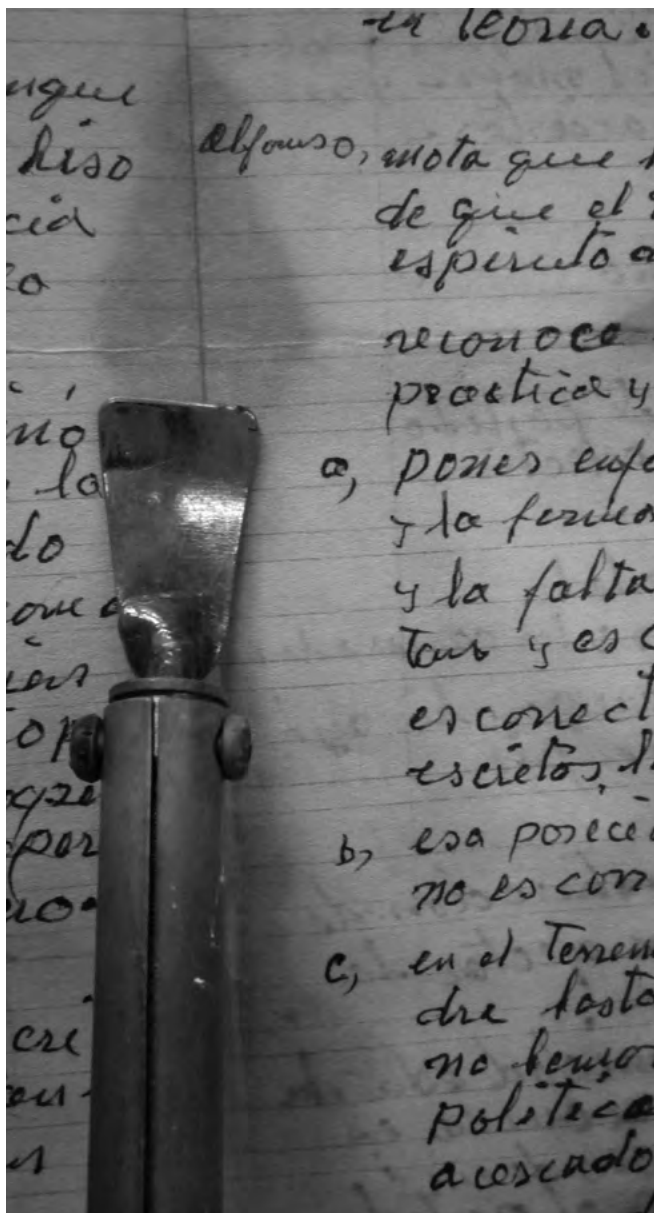
 CentroMemoriaH  @CentroMemoriaH

<http://archivodelosddhh.gov.co/>
<https://centrodememoriahistorica.gov.co/>



TABLA DE CONTENIDO

● Presentación	4
● Introducción a la identificación y tratamiento de deterioros	5
• ¿Qué son los factores, mecanismos e indicadores de alteración?	7
• ¿Cómo se clasifican los factores de deterioro?	8
• ¿Que factores ambientales inciden de forma predominante en el deterioro del papel?	9
• ¿Cómo actúan estos factores ambientales en el deterioro del papel?	10
• ¿Cómo inciden los mecanismos de deterioro en el papel?	11
• ¿Cuáles son las condiciones ideales de temperatura para la conservación de documentos?	12
• ¿Cuáles son las condiciones ideales de humedad relativa para la conservación documental?	13
• ¿Cuáles son y de dónde provienen los contaminantes ambientales que deterioran el papel?	14
• ¿Cuáles son las condiciones ideales de luz para la conservación de documentos?	15
• ¿Qué sucede con los soportes documentales si modificamos la temperatura y la humedad relativa?	16
• ¿Qué otros aspectos se tienen en cuenta para la valoración de los deterioros en el material documental?	17
● Indicadores de deterioros	18
• Deformación de plano	18
• Manchas de humedad	19
• Disolución de tintas	20
• Decoloración	21
• Manchas por contaminantes	22
• Suciedad	23
• Hongos	24
• Micelio	25
• Manchas por hongos y pigmentación	26
• Debilitamiento de soporte	27
• Faltantes	28
• Insectos	29
• Abrasión	30
• Galerías y cavernas	31
• Desgarro	32
• Fragmentos	33
• Rasgaduras	34
• Manchas	35
• Cintas	36
• Oxidación y manchas por material metálico	37
• Foxing	38
• Desprendimiento de tintas y roturas	39
● Buenas prácticas para la conservación documental	40
• Herramientas necesarias	41
• Características de los materiales de conservación	42
● Enlaces de interés	43
● Glosario de términos	44
● Bibliografía	46



PRESENTACIÓN

El Centro Nacional de Memoria Histórica presenta la "Guía para la identificación de deterioros en archivos de soporte papel y buenas prácticas para su prevención y tratamiento", en cumplimiento del mandato otorgado por la Ley de Víctimas y los Decretos 4800 y 4803 de 2018, en los que se ordena garantizar la adecuada conservación de los acervos relacionados con graves y manifiestas violaciones a los derechos humanos e infracciones al derecho internacional humanitario.

Esta guía, dirigida a las personas que resguardan y administran archivos vinculados con derechos humanos en poder de víctimas, asociaciones de víctimas, entidades del Estado y al público en general, tiene como objetivo orientar en la identificación de las principales causas y manifestaciones de los deterioros que afectan el papel, con el fin establecer acciones para su tratamiento.

En el diseño de esta guía se tuvieron en cuenta las normas y lineamientos emitidos por el Archivo General de la Nación en cumplimiento de la Ley 594 de 2000 (Ley General de Archivos) y se articula con procesos, programas e instrumentos archivísticos. No obstante, está diseñada de manera que sea comprensible para el público no especializado.

Esperamos que este material sea de ayuda para quienes trabajan en el mundo de los archivos y que contribuya a fines comunes como son la conservación, protección y difusión de los documentos y archivos vinculados con DDHH.

INTRODUCCIÓN A LA IDENTIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DE DETERIOROS



¿Por qué es importante una guía de deterioros y buenas prácticas de archivo?

Porque, para establecer el estado de conservación y generar buenas prácticas que permitan prevenir deterioros y garantizar la estabilización de los materiales, es necesario saber qué los puede afectar, cómo reconocer esos factores y cómo se relacionan con los deterioros, y de este modo generar acciones para su adecuado tratamiento en pro de la conservación de la información.



¿Qué es conservación documental?

Conjunto de medidas de conservación preventiva y conservación adoptadas para asegurar la integridad física y funcional de los documentos de archivo a través de la prevención y adecuado tratamiento de los factores de deterioro que producen o inducen cambios en los materiales de archivo.



¿Qué es un deterioro documental?

Es el conjunto de alteraciones que sufren los materiales de archivo frente a factores externos o internos (propias de su fabricación) que afectan el debido uso y acceso a la información.





¿Cómo funciona esta guía?

La guía funciona como un manual sencillo que le permitirá a cualquier persona que tenga el interés de conocer la forma en que los archivos pueden verse afectados por diferentes deterioros, entender cuáles son y en qué consisten los **FACTORES, MECANISMOS E INDICADORES DE ALTERACIÓN**, cómo se clasifican, cómo inciden y cómo actúan sobre los soportes, para establecer buenas prácticas de conservación.

A través de esta Guía se le permitirá al lector entender cómo alargar la vida de las colecciones a través de la implementación de acciones tales como el manejo o control de las condiciones ambientales (temperatura, humedad relativa, ventilación, iluminación), así como conocer las condiciones recomendadas para que los archivos (en papel, fotografías blanco y negro, a color y grabaciones) se conserven por más tiempo.

Posteriormente se analizan otros aspectos que deben tenerse en cuenta al momento de valorar el deterioro en un archivo (cobertura, porcentaje e intensidad) y se cierra con una explicación puntual de los factores externos de deterioro más relevantes para el soporte papel.

Se incluyen, además, ejemplos tanto de la apariencia como una explicación sintética de la relación o interacción que se produce entre el factor (externo e interno), el mecanismo y el deterioro que produce. Se definen algunas buenas prácticas que deben ser implementadas en los archivos si queremos en primera instancia **PREVENIR** la aparición de los deterioros o reducir su impacto y afectación sobre los mismos, si ya existen.

Al final de la guía encontrará la relación de algunas herramientas necesarias para el adelantamiento de actividades de primero auxilios o intervenciones menores que permitan estabilizar los documentos, con una explicación de las tres características que debe poseer cualquier material de conservación que se vaya a utilizar en el proceso, así como enlaces de interés sobre el tema que nos ocupa.

Esto permitirá un mejor manejo de los archivos en la medida en que solo si conocemos a qué se debe un deterioro y cómo podemos evitarlo podemos empezar a desarrollar acciones preventivas que conduzcan a la reducción de la aparición de deterioros o a su estabilización.



¿QUÉ SON LOS FACTORES, MECANISMOS E INDICADORES DE ALTERACIÓN?



Factores (Los que inducen)

Son los factores con capacidad de inducir cambios en los materiales de archivo para transformar su naturaleza; también se denominan causas de deterioro y pueden ser externas o internas.



Mecanismos (Como actúan)

Es la secuencia de cambios físicos, químicos y biológicos que ocurren en los materiales gracias a los factores de alteración.



Indicadores (Como se ven)

Son los **DETERIOROS**, es decir, las manifestaciones físicas que permiten observar el daño que ha sufrido el material.



01 Temperatura



02 Humedad relativa



03 Contaminantes ambientales



04 Luz



01 Físico: Afecta estructura



02 Químico: Afecta composición



03 Biológico: Afecta materiales orgánicos



Deformación de plano, rasgaduras y faltantes



Manchas sobre el soporte



Túneles, galerías y fragmentos

¿CÓMO SE CLASIFICAN LOS FACTORES DE DETERIORO?

Factores externos

Alteraciones del documento generados por factores externos al papel.



AMBIENTAL

Humedad relativa, temperatura, luz, contaminantes atmosféricos.



BIOLÓGICO

Microorganismos (hongos y bacterias), insectos, roedores y plagas.



DESASTRES

Incendio, terremoto, inundación, asonada terrorista.



ANTROPOGÉNICO

Depósito y mantenimiento, manipulación, vandalismo.

Factores internos

Alteraciones del documento generados por los propios componentes del papel y de la técnica gráfica asociada.



COMPOSICIÓN DE LOS MATERIALES



TÉCNICA DE ELABORACIÓN

¿QUÉ FACTORES AMBIENTALES INCIDEN DE FORMA PREDOMINANTE EN EL DETERIORO DEL PAPEL?

01 

Temperatura

La propiedad de la materia relacionada con la sensación de calor o frío que se siente en contacto con ella. Se expresa en grados centígrados.

02 

Humedad relativa

Cantidad de vapor de agua presente en el aire expresada en porcentaje. 1-100%

03 

Contaminantes ambientales

Son los gases y partículas contaminantes como el dióxido de azufre, los óxidos de nitrógeno, los peróxidos y el ozono que catalizan reacciones químicas nocivas que conducen a la formación de ácido en los soportes. Partes por millón (PPM).

04 

Luz

Es la parte de la radiación electromagnética que puede ser percibida por el ojo humano. La luz es el agente físico que permite que los objetos sean visibles. Los niveles de luz visible se miden en lux (lux: lúmenes por metro cuadrado). Visible y UV.

¿CÓMO ACTÚAN ESTOS FACTORES AMBIENTALES EN EL DETERIORO DEL PAPEL?



¿CÓMO INCIDEN LOS MECANISMOS DE DETERIORO EN EL PAPEL?



01

Físicos

Afectan la estructura física de los soportes documentales por pérdida de la estructura física y resistencia mecánica.

EJEMPLO:

Un almacenamiento inadecuado con el uso de carpetas o cajas que no corresponden al tamaño de los documentos, así como el uso de grapas o elementos similares en la manipulación genera alteración en la estructura por deformación de plano, rasgaduras o faltantes de soportes, entre otros.



02

Químicos

Afectan la composición química de los soportes documentales por la tendencia a formar otros compuestos y ocasionan la pérdida de la información.

EJEMPLO:

Los iones de los gases oxidantes son altamente reactivos y producen la despolimerización de la celulosa por hidrólisis ácida, causando debilidad, fragilidad y pérdida de soportes.



03

Biológicos

Afectan la composición química de los soportes documentales al ser el alimento de los microorganismos.

EJEMPLO:

Los **hongos** no sintetizan los carbohidratos por ello necesitan extraerlos de los azúcares, almidones, celulosa, hemicelulosa, lignina, proteínas del papel, generando la degradación de fibras y deterioro por fragilidad y debilidad del soporte

¿CUÁLES SON LAS CONDICIONES IDEALES DE TEMPERATURA PARA LA CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS?



01

Temperatura

La humedad y la
temperatura tienen
un **impacto directo**.

→ **Determina la vida de las colecciones**
Rangos recomendados

Material documental: **Soporte de papel**
Material documental: **Fotografía B/N**

Temperatura **15 a 20°C**.

Material documental:
Fotografía color

Temperatura menor a **10°C**

Grabaciones

Temperatura **10 a 18°C**.

¿CUÁLES SON LAS CONDICIONES IDEALES DE HUMEDAD RELATIVA PARA LA CONSERVACIÓN DOCUMENTAL?

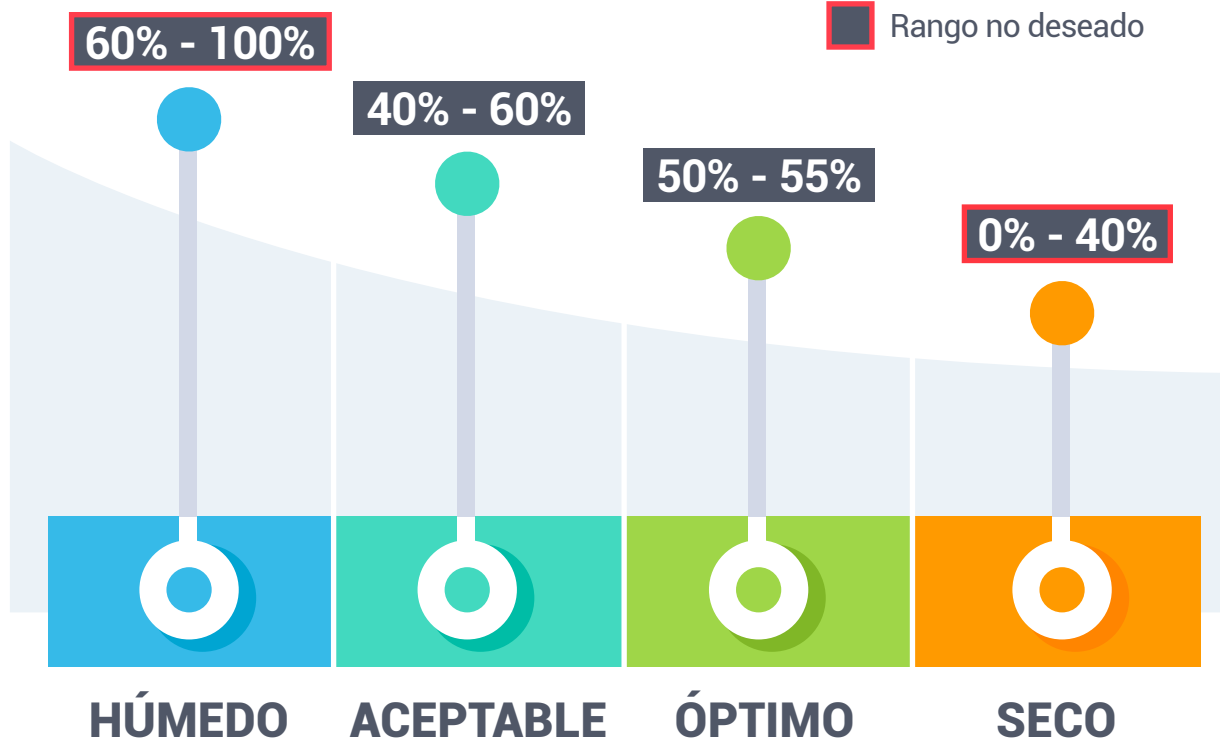


02

Humedad relativa

→ Determina la vida de las colecciones

 Rango no deseado



Material documental:
Soporte de papel
Material documental:
Fotografía B/N

Humedad relativa
de 40 a 50%

Material documental:
Fotografía color

Humedad relativa
de 25 a 35%

Material documental:
Grabaciones

Humedad relativa
de 40 a 50%

¿CUÁLES SON Y DE DÓNDE PROVIENEN LOS CONTAMINANTES AMBIENTALES QUE DETERIORAN EL PAPEL?



03

Contaminantes ambientales

→ Determina las alteraciones químicas de los soportes



**Dióxido de azufre (SO_2)
y sulfuro de hidrógeno (H_2S)**
Combustibles fósiles



Óxidos de nitrógeno (N_xO_y)
Exosto de los carros



Amoníaco (NH_3)
Fotocopiadoras
de planos



Formaldehido (CH_2O)
Algunos plásticos



Amoníaco (NH_3)
Fotocopiadoras
electroestáticas



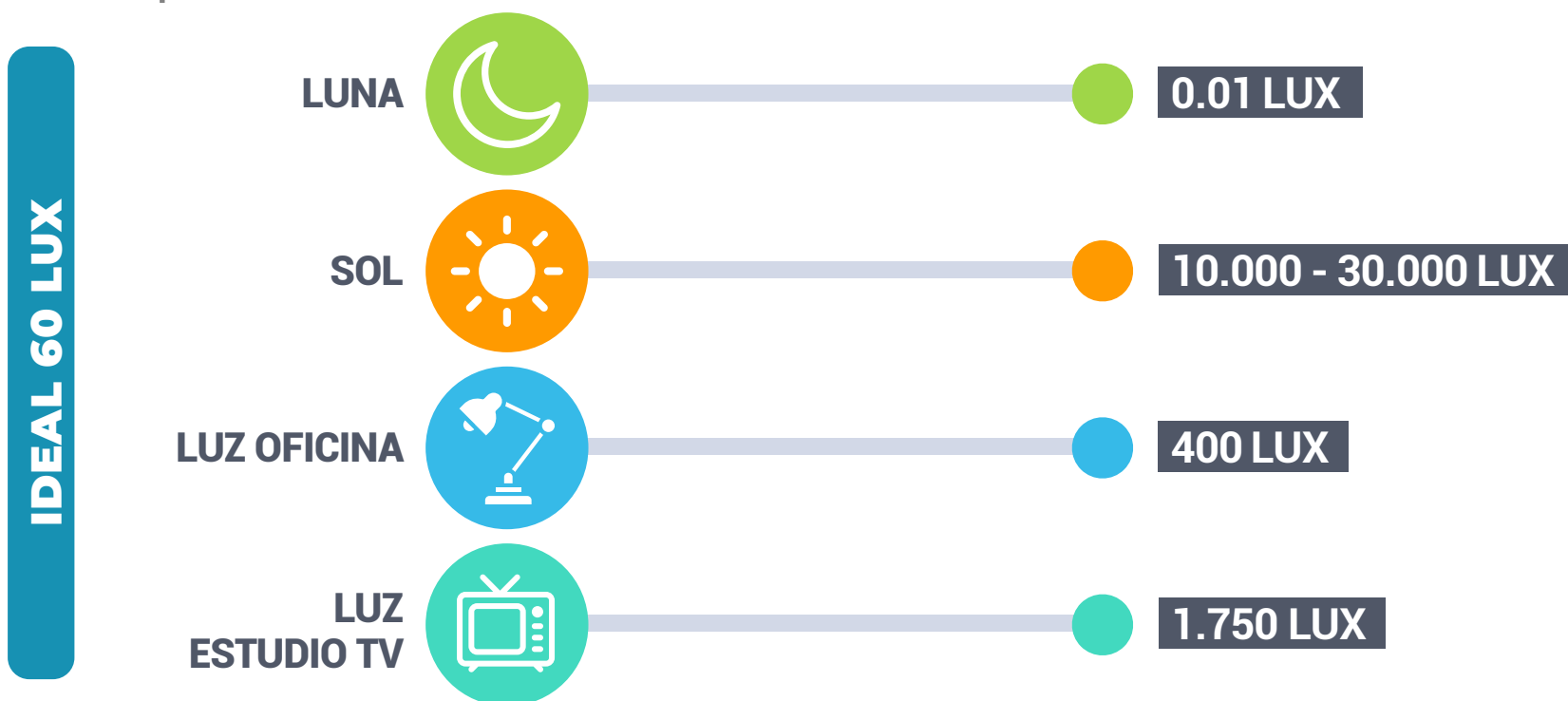
Peróxidos (R_2O_2)
Ciertas resinas, pinturas y
maderas blanqueadas

¿CUÁLES SON LAS CONDICIONES IDEALES DE LUZ PARA LA CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS?



04
Luz

→ Determinante en la degradación de los materiales



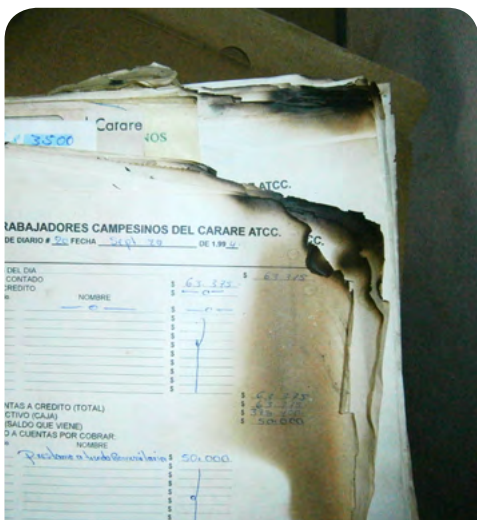
- ✓ **Buena práctica:** evitar exposición directa a la luz.
- ✓ Es posible utilizar apps gratuitas de dispositivos móviles para conocer niveles de iluminación en los archivos. Esto permitirá identificar si se necesita tomar medidas correctivas.

¿QUÉ SUCEDE CON LOS SOPORTES DOCUMENTALES SI MODIFICAMOS LA TEMPERATURA Y LA HUMEDAD RELATIVA?

	 Temperatura	 Humedad relativa	Duración aproximada
Materiales orgánicos de corta vida	22°C	50%	33 años
Si disminuyera a	16°C	40%	88 años
Si aumentara a	27°C	75%	9 años
Combinaciones posibles	14°C	50%	100 años
	16°C	35%	

“Índice de preservación” realizado por Donald Sebera

¿QUÉ OTROS ASPECTOS SE TIENEN EN CUENTA PARA LA VALORACIÓN DE LOS DETERIOROS EN EL MATERIAL DOCUMENTAL?



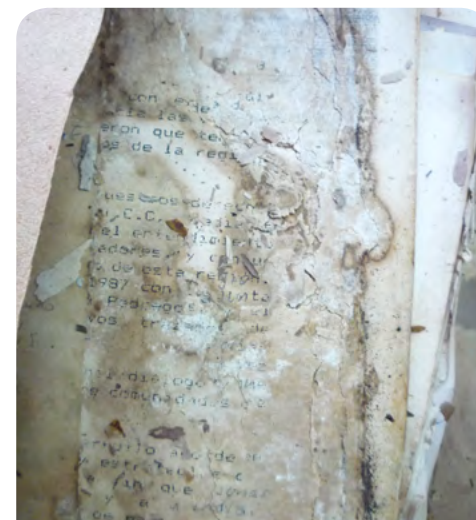
Cobertura del deterioro

Indica el área de la afectación del documento sobre una superficie dividida en 16 partes. Se calcula sobre 1/16.



Porcentaje del deterioro

Proporción de la afectación que se da de acuerdo con el total de folios. Se calcula sobre el 100%.



Intensidad del deterioro

Referido a la incidencia del deterioro y se mide de acuerdo con la gravedad y riesgo de pérdida de la información. Se clasifica en baja, media y alta.

INDICADORES DE DETERIORO

FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Deformación de plano



→ Ondulaciones, dobleces, pliegues o cualquier clase de alteración que comprometa la superficie plana de un soporte.



Factores
(Los que inducen)



Mecanismos
(Como actúan)



Deterioros
(Como se ven)



**Temperatura
y humedad**



**Físico y
químico**



**Deformación
del plano**



Buena práctica:

- Reducir los **cambios** de temperatura y humedad.
- Aumentar la ventilación.
- Almacenar los documentos en carpetas calidad archivo- cartulina de ph neutro.
- Poner peso para recuperar su plano.

FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Manchas de humedad



→ Son halos dejados por la presencia de humedad directa en el soporte, la cual ya se evaporó totalmente. Puede estar asociada con ataque de microorganismos y compromete gran parte de la unidad.

Los halos de humedad presentan bordes muy definidos debido al arrastre de las partículas que ha encontrado en el soporte en el momento de generarse la absorción y el fenómeno de capilaridad.



Factores
(Los que inducen)



Mecanismos
(Como actúan)



Deterioros
(Como se ven)



Humedad



**Físico y
químico**



**Manchas de
humedad**



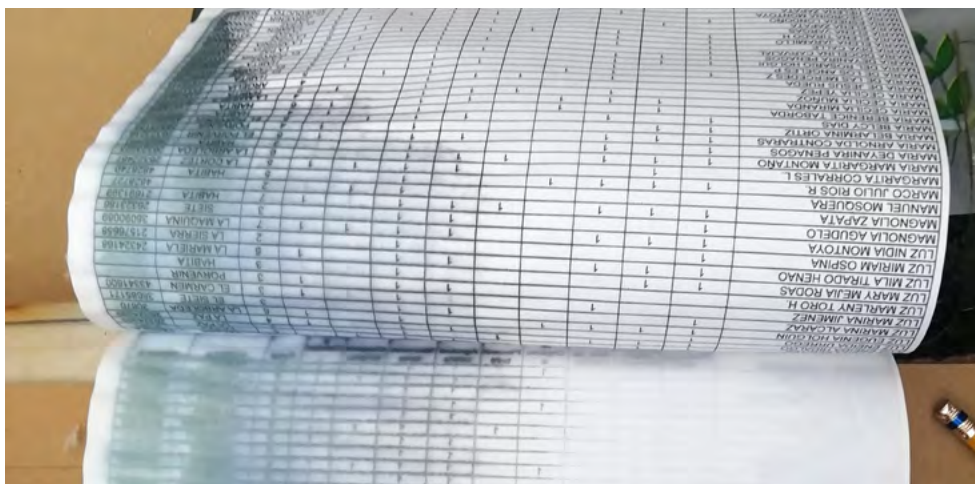
Buena práctica:

- Reducir humedad, aumentar la ventilación; almacenar los documentos en carpetas y cajas de archivo.
- Si los documentos están húmedos se recomienda dejarlos secar al ambiente.
- No tratar de reducir las manchas con sustancia alguna.

FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Disolución de tintas



→ Son halos dejados por las tintas al disolverse al contacto con la humedad al ser hidrosolubles.



Factores
(Los que inducen)



Mecanismos
(Como actúan)



Deterioros
(Como se ven)



Humedad



**Físico y
químico**



**Manchas de
humedad**



Buena práctica:

- Selección de tintas no acuosas en la producción.
- Controlar niveles de humedad relativa.
- Evitar manipulación de líquidos cerca de los documentos.

FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Decoloración



→ Son los cambios en la coloración del papel por incidencia directa de la luz, perdiendo luminosidad.



Factores
(Los que inducen)



Mecanismos
(Como actúan)



Deterioros
(Como se ven)



Luz



Físico y
químico



Decoloración



Buena práctica

- Evitar la incidencia de luz directa sobre los documentos, almacenándolos en carpetas de cartulina, nunca en bolsas plásticas.
- No exhibir los documentos como cuadros colgados en las paredes.

FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Manchas por contaminantes



→ Manchas de color sobre la superficie del papel, causadas por elementos contaminantes como partículas de hollín o polvo que interactúan con la humedad del ambiente.



Factores
(Los que inducen)



Mecanismos
(Como actúan)



Deterioros
(Como se ven)



Contaminantes



**Físico y
químico**



Manchas



Buena práctica

- Controlar los ingresos de aire a los espacios de archivo para reducir contaminación.
- Proteger los documentos guardándolos en carpetas, nunca en bolsas plásticas.

FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Suciedad



➔ Presencia de polvo, hollín u otros materiales que generalmente pueden ser eliminados fácilmente de la superficie del soporte.



Factores
(Los que inducen)



Mecanismos
(Como actúan)



Deterioros
(Como se ven)



Contaminantes



**Físico y
químico**



Suciedad



Buena práctica

- Proteger los documentos guardándolos en carpetas, nunca en bolsas plásticas.
- Limpiar periódicamente los documentos utilizando una brocha de cerda suave seca o un borrador de nata limpio.

FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

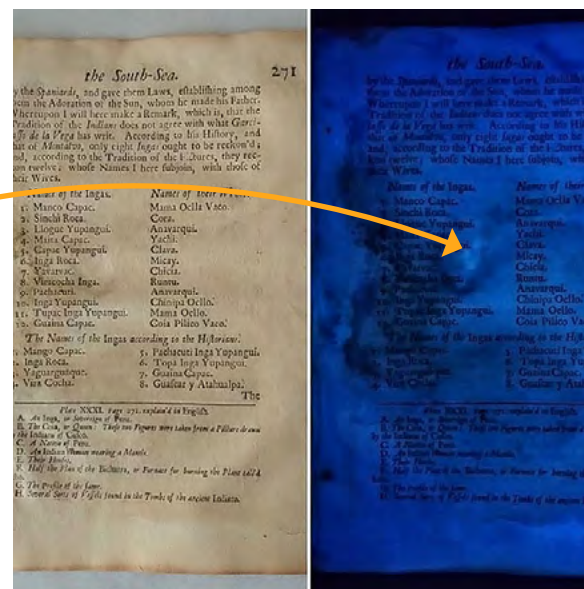
Hongos



- ➔ Son organismos que se alimentan del sustrato en que crecen. Juegan un papel muy importante en el deterioro de los documentos de archivo. Durante su ciclo de vida producen esporas que se liberan en el aire y permanecen en él hasta que encuentran un medioambiente favorable (otros documentos). Alto nivel de contagio.



- La observación con la **luz UV** permite identificar las zonas blancas que se encuentran invadidas.
- Hay **100 tipos** de hongos que atacan los objetos documentales, entre los más comunes esta el **Penicillium, Aspergillus y Ascomycete**.
- Al digerir y absorber el papel como alimento, se debilita el área donde se alojan y causan pérdida de información y soporte.



FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Micelio



➔ Es el cuerpo del hongo. Se difunde fácilmente contagiando otros soportes rápidamente. En presencia de humedad puede actuar rápidamente generando contaminación en cuestión de horas.

El micelio se manifiesta como puntos o pulverulencia negra o marrón sobre la superficie y por lo general está asociado con manchas y debilidad de soporte.

✓ Buena práctica

- Eliminar focos de humedad.
- Separar el material contaminado del material sano.
- Desinfectar puntualmente con alcohol de forma controlada.
- Si el soporte no está muy debilitado, realizar una limpieza puntual con una brocha suave y seca.
- Contactar un experto para controlar el daño.



Factores
(Los que inducen)



Mecanismos
(Como actúan)



Deterioros
(Como se ven)



Biológico
Hongos



Físico y
químico



Micelio

FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Manchas por hongos y pigmentación



- ➔ Marcas de color oscuro, producidas por la presencia de hongos sobre la superficie del papel, asociadas a debilidad del soporte y a zonas que presentan una coloración mucho más fuerte con tonos violeta y marrón. Estas son generadas por el hongo, al segregar sustancias enzimáticas que reaccionan con los componentes del papel creando estas gamas de colores. También aparecen por la actividad metabólica de las bacterias.



Factores
(Los que inducen)



Mecanismos
(Como actúan)



Deterioros
(Como se ven)



Biológico
Hongos



Físico y
químico



Pigmentación
y manchas



Buena práctica

- Controlar condiciones de humedad y temperatura.
- Mantener buenas condiciones de ventilación.
- Desinfectar puntualmente con alcohol con un hisopo.
- Separar el material afectado del material sano sin usar bolsas plásticas.

FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Debilitamiento de soporte



➔ Deterioro que se genera cuando los hongos logran penetrar las cadenas de celulosa y rompen su unión molecular, degradando las fibras, y ocasionando levantamiento de estratos, soporte muy debil y por ende dificultad en la manipulación.



Factores
(Los que inducen)



Mecanismos
(Como actúan)



Deterioros
(Como se ven)



Biológico
Hongos



Físico y
químico



Debilitamiento



Buena práctica

- Separar el material afectado del material sano.
- Retirar con la ayuda de alcohol
- Almacenar separado en un sobre de papel o carpeta fuera del expediente si no permite ninguna intervención directa pero conservando el vínculo archivístico.
- Contactar a un experto.

FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Faltantes



➔ Ocasionados por diversos factores, entre los que se encuentran agentes biológicos, así como antropogénicos. Cuando un documento es afectado por hongos, la debilidad puede generar al momento de la manipulación, la pérdida de partes del soporte. Así mismo, se pueden generar faltantes por la utilización de objetos corto-punzantes. En ambos casos, el soporte es comprometido, afectando la estabilidad física y generando posiblemente pérdida de información.



Factores
(Los que inducen)



Mecanismos
(Como actúan)



Deterioros
(Como se ven)



Biológico
Hongos



**Físico y
químico**



Faltantes



Buena práctica

- Reducir la manipulación de los documentos afectados para evitar mayores pérdidas.
- Mantener condiciones de almacenamiento que propendan por la estabilidad de los soportes.
- Evitar el uso de papeles o cintas comerciales para intervenir el documento.

FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Insectos



Es capaz de digerir la **celulosa** debido a que produce **celulasa**, la enzima que degrada la celulosa.

- Es necesario estar atento a cualquier signo de presencia de insectos entre los documentos, las pastas o encuadernaciones, las unidades de almacenamiento y los espacios de archivo (ejemplo: polillas en el interior del archivo).

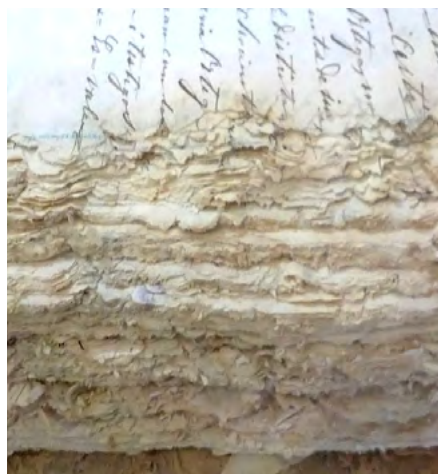
- Hay múltiples clases de insectos que pueden afectar el papel. Una clase común son los “pescaditos de plata” (como el de la foto) se alimentan de algunos compuestos químicos utilizados en los adhesivos empleados en encuadernaciones (dextrina, almidones) y de la gelatina de las emulsiones fotográficas.



FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Abrasión



➔ Pérdida del estrato superficial de soporte, generado por la acción física de rozamiento, o inadecuada limpieza, o por la acción biológica principalmente del pescadito de plata.



Buena práctica

- Realizar jornadas de saneamiento ambiental que incluyan desinfección, desinsectación y desratización (realizadas por expertos y en espacios; no directamente sobre los documentos).
- Limpiar periódicamente los documentos mediante el uso de una brocha de cerda suave seca.



Factores
(Los que inducen)



Mecanismos
(Como actúan)



Deterioros
(Como se ven)



Biológico
Insectos



**Físico y
químico**



Abrasión

FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Galerías y cavernas



➔ Formación de galerías o túneles producidos por termitas. Se presentan en diversos tamaños, pueden extenderse de manera uniforme o dispersa por todo el documento causando la pérdida total del soporte.

✓ Buena práctica

- Separar el material afectado del material sano.
- Almacenar separado en un sobre o carpeta dentro del expediente.
- Eliminar suciedad consistente.
- Limpiar periódicamente los documentos mediante el uso de una brocha de cerda suave seca.



Factores
(Los que inducen)



Mecanismos
(Como actúan)



Deterioros
(Como se ven)



Biológico
Insectos



Físico y
químico



Galerías y
cavernas

FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Desgarro



➔ Se refiere a la separación total o parcial del cuerpo de la unidad con respecto a su cubierta. Solo se evalúa si la unidad está encuadernada en dicho momento.



Factores
(Los que inducen)



Mecanismos
(Como actúan)



Deterioros
(Como se ven)



Antropogénico



**Físico y
químico**



Desgarro



Buena práctica

- No halar los libros o legajos por el lomo.
- Anudar con cintas cuando esté débil el empaste o legajo.
- Realizar refuerzos estructurales cuando sea estrictamente necesario.

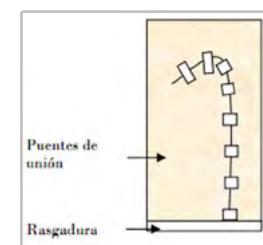
FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Fragmentos



➔ Son pequeños trozos de soporte, dispersos por la unidad. Se caracterizan porque presentan evidencias de que en algún momento conformaron una unidad mayor (folio, mapa, plano, entre otros), o en una obra individual, hacen parte de ella.



Factores
(Los que inducen)



Mecanismos
(Como actúan)



Deterioros
(Como se ven)



Antropogénico



**Físico y
químico**



Fragmentos



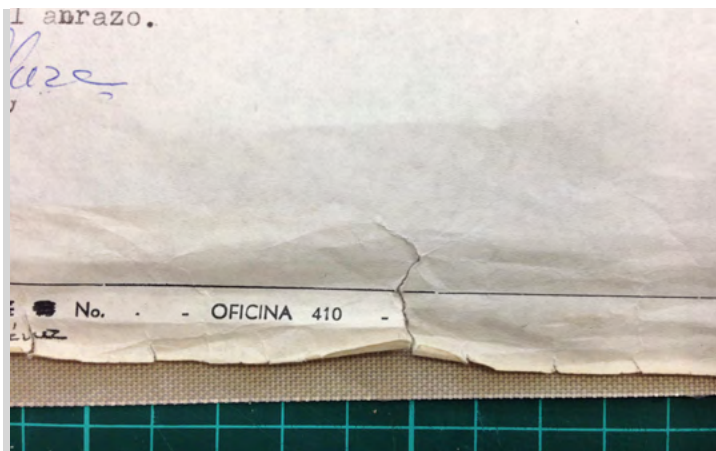
Buena práctica

- Mejorar las prácticas de manipulación y almacenamiento.
- Unir los fragmentos mediante puentes elaborados con una cinta adhesiva de naturaleza no ácida.
- Realizar refuerzos estructurales cuando sea estrictamente necesario.

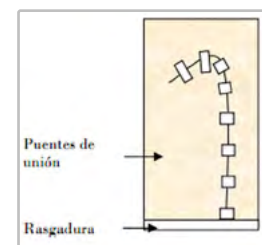
FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Rasgaduras



→ Es la separación continua de dos lados de un mismo soporte, generado por una acción mecánica. Se caracteriza por tener su inicio en uno de los bordes del papel y seguir hacia el interior, independientemente de la dirección de la misma.



Buena práctica

- Manipular y almacenar de forma correcta, reduciendo las probabilidades de generar rasgaduras o pérdidas en el proceso.
- Unir las rasgaduras mediante refuerzos estructurales con una cinta adhesiva de naturaleza no ácida.
- Realizar refuerzos estructurales cuando sea estrictamente necesario.



Factores
(Los que inducen)



Mecanismos
(Como actúan)



Deterioros
(Como se ven)



Antropogénico



**Físico y
químico**

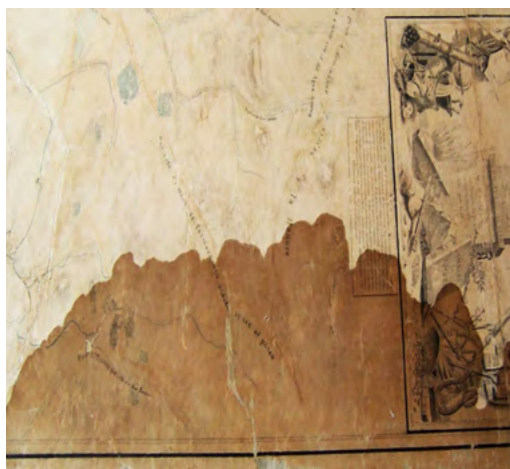


Rasgaduras

FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Manchas



➔ Coloraciones puntuales del soporte, generadas por presencia de agentes líquidos extraños como tintas, bebidas o productos químicos que se manifiestan con halos, decoloración del soporte o dilución de tintas o técnica gráfica.



Factores
(Los que inducen)



Mecanismos
(Como actúan)



Deterioros
(Como se ven)



Antropogénico



**Físico y
químico**



Manchas



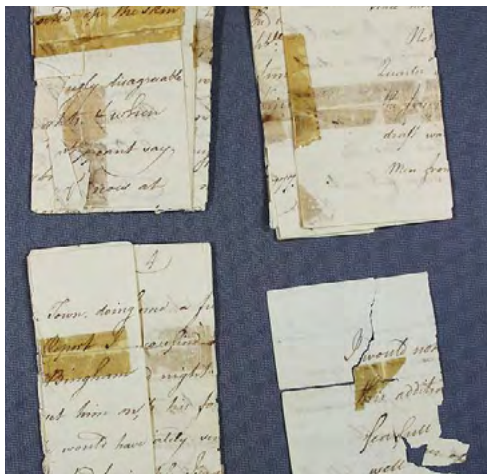
Buena práctica

- Mejorar las prácticas de manipulación y almacenamiento.
- No consumir alimentos ni bebidas cerca a la documentación de archivo.

FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Cintas



- ➔ Las cintas adhesivas utilizadas en labores comunes para unir fragmentos o rasgaduras, producen manchas por lo general irreversibles o de difícil remoción debido al tipo de adhesivo con el que se fabrican. Adicionalmente, con el paso del tiempo la cinta se suelta, dejando el adhesivo sobre el papel y causando otros problemas como una hoja pegada a la otra o manchas de suciedad durante la manipulación.



Buena práctica

- Tener cuidado al manipular los documentos para evitar deterioros.
- Nunca utilizar cintas comerciales debido al tipo de adhesivo que contienen.
- Realizar refuerzos estructurales cuando sea estrictamente necesario
- Unir las rasgaduras con una cinta adhesiva de naturaleza no ácida, solamente en la zona afectada.



Factores
(Los que inducen)



Mecanismos
(Como actúan)



Deterioros
(Como se ven)



Antropogénico



Físico y químico



Cintas

FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Oxidación y manchas por material metálico



➔ La utilización de ganchos, clips o de cualquier material metálico para agrupar documentos los puede afectar química y estructuralmente.

Al generar manchas de óxido y oxidación del soporte que alteran su adecuada lectura y también la estabilidad de su soporte. Generalmente el uso del material metálico, y la aparición de manchas de óxido están asociadas a faltantes del soporte.



Factores
(Los que inducen)



Mecanismos
(Como actúan)



Deterioros
(Como se ven)



Antropogénico



**Físico y
químico**



**Mancha de
óxido**



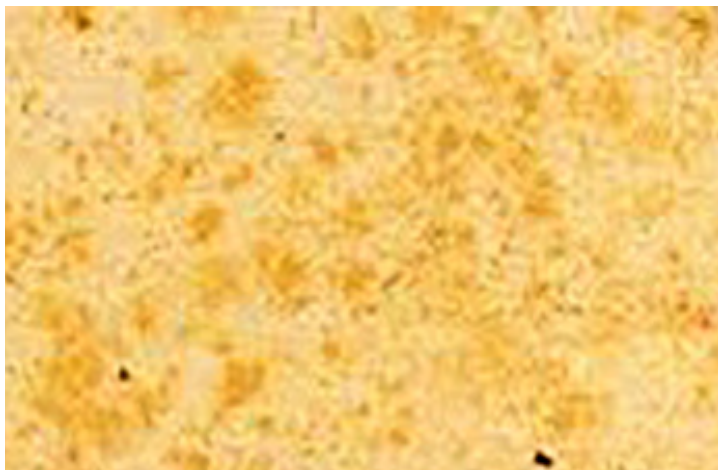
Buena práctica

- Mejorar las prácticas de manipulación y almacenamiento.
- No perforar los documentos.
- Utilizar únicamente ganchos plásticos.
- Usar carpetas de pH neutro y de 4 aletas (para evitar uso de ganchos).

FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Foxing



→ Puntos de color ocre o café causados por oxidación de las partículas metálicas en la fabricación del papel y que se ven de manera generalizada en la superficie.



Factores
(Los que inducen)



Mecanismos
(Como actúan)



Deterioros
(Como se ven)



Químico



Físico y
químico



Puntos



Buena práctica

- Mejorar las prácticas de manipulación y almacenamiento.
- Evitar exponer directamente a la luz y a condiciones de alta humedad relativa.

FACTORES EXTERNOS

Causados por agentes externos al papel

Desprendimiento de tintas y roturas



→ Son gránulos de color oscuro y brillantes que se depositan en el lomo de la unidad o se perciben al frotar suavemente con el dedo un soporte escrito con tintas ferrogáficas; se ocasionan por la poca proporción de aglutinante en la tinta, o la pérdida o desnaturalización del mismo por procesos de oxidación o la presencia de un microclima demasiado seco.

En un grado más alto de oxidación, se producen pérdidas de soporte (roturas) que siguen las formas de las letras y se observan donde hay alta acumulación de tinta, por las reacciones naturales de corrosión y acidificación de los elementos férricos de esta técnica gráfica. Este deterioro también es causado por la naturaleza intrínseca de la tinta ferrogáfica, no solo por agentes externos.



Factores
(Los que inducen)



Mecanismos
(Como actúan)



Deterioros
(Como se ven)



Antropogénico



**Físico y
químico**



**Desprendimiento
de tintas y rotura**

✓ Buena práctica

- Mantener la documentación en unidades de almacenamiento.
- Tener cuidado al momento de manipular para evitar mayores pérdidas.
- Mantener las condiciones ambientales recomendadas

BUENAS PRÁCTICAS PARA LA CONSERVACIÓN DOCUMENTAL



- Limpieza superficial.
- Eliminación de material metálico agregado.
- Corrección de plano.
- Intervenciones menores con cintas de conservación, utilizando la menor cantidad posible (unión de rasgaduras y refuerzos estructurales).
- Uso de unidades de almacenamiento adecuadas (cajas, carpetas, planteas, estantería).
- Mantenimiento periódico de instalaciones.
- Realización de jornadas de aseo y saneamiento ambiental.

-
- Recuerde siempre utilizar los elementos de protección personal (**tapabocas, guantes de látex, gafas y blusa de trabajo**).
 - Cuando los deterioros que afectan la colección están en múltiples unidades es importante buscar la asesoría de expertos en la materia (**ejemplo de entidades a contactar: AGN o el Centro Nacional de Memoria Histórica**).



BUENAS PRÁCTICAS PARA LA CONSERVACIÓN DOCUMENTAL

Herramientas necesarias

➤ ESPÁTULAS



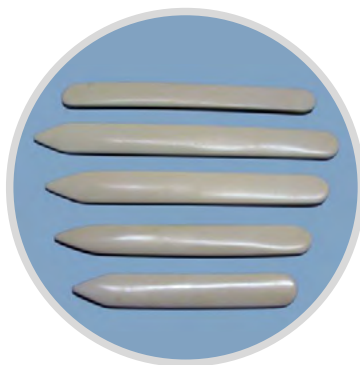
➤ BROCHAS



➤ ALCOHOL



➤ PLEGADERAS DE HUESO Y MADERA



➤ HISOPOS

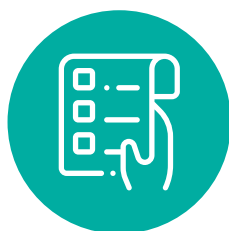


➤ BORRADOR DE NATA



BUENAS PRÁCTICAS PARA LA CONSERVACIÓN DOCUMENTAL

Características de los materiales de conservación



Resistencia:

Deben darle estabilidad funcional al soporte por un tiempo indefinido.



Color permanente:

No debe cambiar la coloración de los soportes afectando la información. Es decir, no pueden ponerse amarillos, oscurecerse, ni mancharse.



Reversibilidad:

Los materiales agregados a los soportes, deben permitir ser retirados con un mínimo esfuerzo y sin dañarlos, incluso después de varios años.

ENLACES DE INTERÉS



ACUERDO 49 DE 2000 - Archivo General de la Nación

"Condiciones de edificios y
locales destinados a archivos"

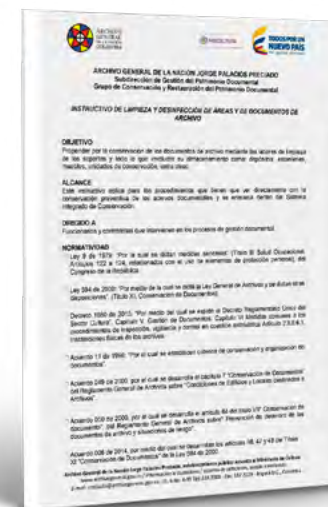
<https://normativa.archivogeneral.gov.co/acuerdo-049-de-2000/>



ACUERDO 50 DE 2000 - Archivo General de la Nación

"Prevención de deterioro de
los documentos de archivo y
situaciones de riesgo"

<https://normativa.archivogeneral.gov.co/acuerdo-50-de-2000/>



Instructivo de limpieza y desinfección de áreas y de documentos de archivo - Archivo General de la Nación

https://www.archivogeneral.gov.co/caja_de_herramientas/docs/6.%20preservacion/MANUALES/INSTRUCTIVO%20DE%20LIMPIEZA.pdf



GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Antropogénico:** De origen humano o derivado de la actividad del hombre.
- **Biodeterioro:** Cambio no deseado en las propiedades de los materiales de archivo por la acción de organismos tales como hongos y bacterias.
- **Condiciones medioambientales:** Se refiere a los agentes ambientales directamente relacionados con la conservación de los documentos tales como la humedad, la luz, la temperatura y la polución.
- **Conservación documental:** Conjunto de medidas de conservación preventiva y conservación – restauración adoptadas para asegurar la integridad física y funcional de los documentos análogos de archivo.
- **Conservación preventiva:** Se refiere al conjunto de políticas, estrategias y medidas de orden técnico y administrativo con un enfoque global e integral, dirigidas a reducir el nivel de riesgo, evitar o minimizar el deterioro de los bienes y, en lo posible, las intervenciones de conservación – restauración. Comprende actividades de gestión para fomentar una protección planificada del patrimonio documental.
- **Depósito de archivo:** Espacio destinado al almacenamiento ordenado y conservación de los fondos documentales que se custodian en el archivo de una entidad. La capacidad, dotación y muebles, deben corresponder al volumen y las características físicas de los documentos, así como a su servicio.
- **Desinfección:** Proceso químico que elimina microorganismos (bacterias, hongos y virus que pueden afectar, deteriorar y causar pérdidas de información en los archivos).



GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Desinsectación:** Eliminación de insectos que afectan archivos y los soportes documentales, especialmente, el papel y cartón.
- **Desratización:** Eliminación de roedores.
- **Documentos de archivo:** Registro de información producida o recibida por una persona o entidad en razón de sus actividades o funciones, que tiene valor administrativo, fiscal, legal, científico, económico, histórico o cultural y debe ser objeto de conservación.
- **Higroscopicidad:** Propiedad de algunos cuerpos inorgánicos, y de todos los orgánicos, de absorber la humedad.
- **Limpieza Documental:** Eliminación mecánica de todo material particulado (polvo, hollín, entre otros) que se deposita sobre la superficie de la unidad documental.
- **Saneamiento ambiental:** Proceso establecido para reducir la carga microbiana ambiental, garantizar un espacio salubre y evitar procesos posteriores de biodeterioro en la documentación mediante la aplicación de sustancias activas, por medio de diferentes métodos con el objeto de destruir, contrarrestar, neutralizar, impedir la acción o ejercer un control sobre organismos y microorganismos biológicos causantes del deterioro de la documentación y de enfermedades al personal.



BIBLIOGRAFÍA

- **ADCOCK Edward y otros. IFLA "Principios para el Cuidado y Manejo de Bibliotecas".** En Publicaciones del Centro Nacional de Conservación y restauración – Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos DIBAM. Santiago de Chile, Chile 2000.
- **ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. COLOMBIA. Acuerdo 047/2000.** Desarrolla el artículo 43 del Capítulo V "Acceso a los Documentos de Archivo", del Reglamento General de Archivos sobre "Restricciones por razones de Conservación".
- **ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. COLOMBIA. Acuerdo 049/2000.** Desarrolla el artículo 61 del capítulo 7 "Conservación de Documentos", del Reglamento General de Archivos sobre "Condiciones de Edificios y Locales destinados a Archivos".
- **ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. COLOMBIA. Acuerdo 050/2000.** Desarrolla el artículo 64 del título VII "Conservación de Documentos", del Reglamento General de Archivos sobre "Prevención de Deterioro de los Documentos de Archivo y Situaciones de Riesgo".
- **ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. Publicación del Laboratorio de Restauración.** Boletines Contacto. Número 1, Septiembre Bogotá D.C., Colombia 1994.
- **ESLAVA VELEZ NATASHA. Conservación Preventiva en Archivos.** Serie Guía y Manuales. Archivo General de la Nación. Bogotá D.C., Colombia 2009.
- **GRUPO DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN. Especificaciones para Cajas y Carpetas de Archivos.** Serie Guías. Archivo General de la Nación. Bogotá D.C., Colombia 2009.
- **Ley 594. (14, julio, 2000).** Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C., Colombia 2000.
- **OGDEN SHERENLYN. El Manual de Preservación de Bibliotecas y Archivos del Northeast Document Conservation Center.** Proyecto Cooperativo de Conservación para Bibliotecas y Archivos. DIBAM, CNCR, Santiago de Chile, Chile 2001
- **VAN DER MOST PETER, DEFIZE PETER, HAVERMANS JOHN. Archives Damage Atlas, A tool for assessing damage.** Metamorfoze Program. Koninklijke Bibliotheek (National Library of the Netherlands) and the Nationaal Archief (National Archives of the Netherlands). Netherlands, 2010.

