

INSTITUTO NACIONAL DE FORMACION TÉCNICA  
PROFESIONAL INFOTEP DE SAN JUAN DEL CESAR LA  
GUAJIRA.



**PLAN DE CONSERVACION DOCUMENTAL**

SAN JUAN DEL CESAR GUAJIRA

Año: 2017-2019

## PLAN DE CONSERVACION DOCUMENTAL

Es el conjunto de acciones a corto y largo plazo que tienen como fin implementar los programas, procesos y procedimientos, tendientes a mantener las características físicas y funcionales de los documentos de archivo conservando sus características de autenticidad, integridad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad y disponibilidad a través de tiempo.

### NIVELES DE INTERVENCION EN CONSERVACION DOCUMENTAL:

Para los documentos de archivo existen dos niveles de intervención: conservación preventiva y conservación – restauración.

- a) **Conservación Preventiva.** Hace referencia a los procesos y procedimientos de los programas de conservación preventiva referidos en el artículo 6 del acuerdo 006 del 15 de octubre de 2014 y a las intervenciones menores que buscan detener o prevenir el deterioro de los documentos sin generar alteraciones al soporte y/o a la información.
- b) **Conservación – Restauración:** Hace referencia a los procesos y procedimientos que buscan corregir el deterioro, potenciado y restituyendo los valores históricos y estéticos de la documentación.

### CRITERIOS DE INTERVENCION DE DOCUMENTOS DE ARCHIVO

Cualquier intervención directa sobre los documentos debe obedecer a tratamientos estrictamente necesarios, usando materiales compatibles y estables, desde el punto de vista físico y químico, que no alteren la información, soporte o los valores del documento y que puedan ser reiterados en una situación futura, bajo los criterios:

- a) **Unidad del objeto documental:** La originalidad del objeto y los diversos valores que posee o ha adquirido el documento a través del tiempo además de los valores legales que de él se derivan, debe ser respetados teniendo en cuenta que el documento producido, el valor documento está dado por la información que transmite y por la forma física y formal se ha elaborado, cualquiera que sea su soporte.

b) **Unidad del soporte y de la imagen gráfica:** Desde el punto de vista técnico y tecnológico, el documento está conformado por un medio (soporte) sea cual fuere su material de elaboración y por una serie de elementos gráficos (depende de la tecnología) que transmiten o hacen visible la información consignada. En los documentos, como en pocos materiales, estos dos elementos se encuentran íntimamente ligados, al medio (soporte) integra en sus estructuras los materiales o elementos que hacen posibles obtener la imagen gráfica, uno no existe sin el otro, así se crea una simbiosis donde los dos elementos interactúan y se transforman. Es así que no se puede pretender tratar ninguno de ellos sin afectar, aunque sea de manera exigua, al otro. En consecuencia, todo tipo de intervención debe integrar el tratamiento tanto del medio (soporte), como el aseguramiento de la información que éste contiene.

c) **Integridad física del documento:** Todo tipo de tratamiento en cualquiera de los niveles de intervención, debe responder al respeto de las calidades y cualidades materiales, estructurales y plásticas del documento (este último en el plano físico). No obstante, toda intervención ejecutada, implica, en mayor o menor grado, modificación de las calidades y cualidades físicas y tecnológicas. Por ello, es indispensable realizar un cuidadoso análisis de los materiales, garantizando permanencia, perdurabilidad, compatibilidad, legibilidad y posibilidad de futuros tratamientos.

## PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE CONSERVACION DOCUMENTAL

El plan de conservación documental debe incluir todos los procesos y procedimientos utilizados para la conservación de los documentos de archivo, de acuerdo con la política general de gestión documental, los instrumentos archivísticos para la gestión documental y otros sistemas administrativos y de gestión, de conformidad con las normas técnicas y estándares internacionales vigentes a lo largo del ciclo vital de los documentos.

Los procesos y procedimientos para la conservación documental de manera general deben tener en cuenta:

- a) Perfiles y competencias laborales del personal que realizará la intervención.
- b) Infraestructura física y tecnológica para adelantar los procesos de conservación – restauración.



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACION TECNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

- c) Elementos de protección personal y bioseguridad de acuerdo con la normatividad vigente en la materia.
- d) Factores y mecanismos de alteración mediante el diagnostico puntual de los bienes a intervenir.
- e) Propuesta de intervención, que incluye análisis laboratorio, pruebas preliminares, tratamientos, herramientas y materiales específicos de conservación documental, cronograma y presupuesto.
- f) Documento de la ejecución del tratamiento mediante informe escrito, registro gráfico y fotográfico, incluyendo fechas de intervención, materiales y responsables.
- g) Recomendaciones de control y seguimiento de los procesos de conservación.
- h) Trazabilidad y seguridad de los procesos de conservación en armonía con los sistemas de información de la entidad.
- i) Posibilidades de investigación.
- j) Normatividad, buenas prácticas, manuales, guías e instructivos vigentes.



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACION TECNICA PROFESIONAL**

**NIT.** 860402193-9 **Dirección:** Carrera. 13 N 7A- 61

**Teléfono:** +57 (5) 7740098 **PBX:** +57 (5) 7740404

**Web:** [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) **email:** [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

## PROGRAMA DE CONSERVACION PREVENTIVA:

Es el conjunto de procesos y procedimientos de conservación aplicable al plan de conservación documental y al plan de preservación digital a largo plazo. Los programas de conservación preventiva son los siguientes:

- a) Capacitación y sensibilización
- b) Inspección y mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas
- c) Saneamiento ambiental: desinfección, desratización y desinfección.
- d) Almacenamiento y re - almacenamiento
- e) Prevención de emergencias y atención de desastres.
- f) Programa de limpieza en áreas de archivo como parte de la conservación documental
- G) Programa de limpieza de instalaciones

### **A)CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN**

**Objetivo:** Establecer los mecanismos y acciones que el personal debe implementar para el correcto manejo, almacenamiento y preservación de la información y de los soportes que la contienen; crear conciencia sobre la importancia y utilidad de los diferentes programas que conforman el Sistema Integrado de Conservación; sensibilizar al personal en el tema de Gestión Documental y la responsabilidad del INFOTEP y además recuperar los valores históricos, culturales, testimoniales y documentales de un acervo específico.

#### **Actividades:**

- El área de Gestión Documental debe recopilar la Normatividad Archivística y en conservación vigente, teniendo como base la Ley 594 de 2000, los diferentes decretos, acuerdos, circulares, y demás actos administrativos expedidos por el Archivo General de la Nación.
- Aplicar la Normatividad en todo el ciclo vital del documento.



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACION TECNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

- Incluir dentro del Plan Institucional de Capacitación del INFOTEP, capacitaciones en las que se abarquen todos los temas establecidos por el Programa de Gestión Documental, en relación al Sistema Integrado de Conservación.
- Realizar jornadas de capacitación que involucren a todo el personal del INFOTEP y en los casos que aplica, a los usuarios. Para esto, se recomienda emplear diferentes estrategias de aprendizaje como: talleres, exposiciones, cursos, visitas e investigaciones, entre otros, con el objeto de realizar una constante retroalimentación en materia archivística y de conservación.
- El área de Gestión Documental debe elaborar los programas de Conservación Preventiva que le apliquen a la Entidad, con el objeto de normalizar las actividades que conlleven a la implementación gradual del SIC.
- Este programa va dirigido a todas las dependencias, instancias en las que se establece y aplica el Programa de Gestión Documental, así mismo, está dirigido a todas las personas involucradas en los servicios de Archivo como préstamo y consulta.

## B) INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO E INSTALACIONES FÍSICAS

**Objetivo:** Prevenir la ocurrencia de un deterioro sobre los documentos por causa de problemas en la infraestructura, tales como redes hidráulicas y eléctricas descompuestas, fisuras y grietas estructurales en los muros del inmueble, mobiliario en mal estado, insuficiente o inadecuado, cielo raso en mal estado, entre otros.

El Área de Gestión Documental en coordinación con el Área de compras y Mantenimiento, deberá realizar las siguientes actividades:

- Identificar y registrar los factores de alteración dentro del Archivo Central y Archivos de Gestión, haciendo uso de los planos de la edificación, a través de la evaluación periódica de las instalaciones.
- Establecer las necesidades y prioridades de mantenimiento, reparación o renovación que requieren las instalaciones.
- Establecer las medidas de seguridad y protección sobre la documentación, las cuales deben ser dadas por personal capacitado en el tema, de tal manera que estas medidas se conozcan de manera oportuna.



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACION TECNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia



- Contactar el personal técnico o las empresas especializadas para la inspección y mantenimiento de las instalaciones, alertando oportunamente sobre las medidas de seguridad y protección sobre la documentación.
- Una vez identificadas las necesidades de mantenimiento, éstas serán presentadas a la Alta Dirección del INFOTEP, quien gestionará los recursos necesarios para realizar las mejoras en las instalaciones.

Teniendo en cuenta que algunas actividades de mantenimiento generan suciedad, polvo y en el caso del mantenimiento de la estantería puede requerirse la reubicación temporal de la documentación, es necesario minimizar los riesgos asociados al traslado de documentos.

- Proteger la documentación: Durante el mantenimiento de pisos, muros, puertas, ventanas, tuberías y tomas eléctricas, puede levantarse material particulado, por lo que es necesario cubrir las cajas y la documentación suelta con telas impermeables o plástico, hasta que terminen las operaciones.
- Reubicación de la documentación: En caso de que el mantenimiento de la estantería o archivadores requiera reubicar la documentación, es necesario buscar una estantería provisional con el propósito de no ubicar la documentación en el suelo.

El mantenimiento, consiste en la reparación de los factores de alteración relacionados con las redes eléctricas, redes hidráulicas, materiales inflamables y focos de suciedad que produzcan gran cantidad de material particulado y polvo en las instalaciones de los Archivos. Además de cambio de mobiliario deficiente y/o en mal estado.

- Cambio o reparación de tomas eléctricas, cableado, aire acondicionado, extractores, desagües y tuberías asociados a las Áreas de Archivo.
- Reparación de muros, techos, ventanas, puertas y pisos.
- Cambio y/o reparación de estantería y archivadores.

De igual manera, en este programa se contempla la elaboración, implementación y seguimiento al programa de limpieza en las diferentes áreas de la edificación; y seguir las indicaciones y especificaciones técnicas para edificios y locales destinados para sedes de archivos estipulados en el Acuerdo 049 de 2000 y el Acuerdo 037 de 2002 del AGN.

### C) SANEAMIENTO AMBIENTAL Y CONTROL DE PLAGAS

**Objetivo:** Garantizar condiciones ambientales óptimas para la conservación de los documentos en los Archivos de Gestión y Archivo Central del INFOTEP.

#### **SANEAMIENTO AMBIENTAL DE AREAS DE ARCHIVO**

Este proceso tiene como finalidad no solo garantizar un ambiente de salubridad para el personal que allí labora, sino contribuir con la conservación preventiva del patrimonio documental de la institución.

Se puede decir que el *saneamiento ambiental* es un conjunto de acciones técnicas y socioeconómicas que se integran con la *salud pública* y cuyo objetivo es alcanzar niveles crecientes de salubridad ambiental.

Es necesario recalcar que un procedimiento completo de saneamiento de los espacios de archivo debe incluir tres aspectos: *la desinfección* encaminada a reducir y controlar microorganismos, *la desinsectación* para erradicar invertebrados asociados a los espacios de archivo y que en el caso de termitas y gorgojos pueden llegar a ocasionar daños considerables y finalmente *la desratización* que garantizará que ratas y ratones no empleen los materiales como nidos. En algunas circunstancias también hay que incluir medidas como la instalación de rejillas o anjeos para cerrar el acceso a aves y murciélagos que con sus excretas pueden introducir una serie de problemas a la documentación.

#### **DESINFECCIÓN**

Este tratamiento está encaminado a reducir la carga microbiana y de ácaros del aire y reforzar el procedimiento en mobiliarios, tanto de los depósitos de documentos como de cualquier otra área anexa al archivo, por ello previo al tratamiento deberá realizarse una rutina completa de limpieza, además de la desinfección manual de estanterías y demás mobiliario, lo que garantizará un mejor resultado. Toda el área se fumigará completamente por medio de un proceso de nebulización con tamaño de gota a 50 micras, con un producto cuyo principio activo sea un amonio cuaternario de radicales alquílicos y estabilizado con una concentración que puede estar entre 400 y 800ppm o con alcohol antiséptico al 70%.



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACION TECNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia



Este tratamiento se realiza en las áreas de depósito SIN RETIRAR LOS DOCUMENTOS. Es recomendable que esta desinfección se lleve a cabo una vez por semestre, con equipos adecuados, por personal capacitado y protegido con los implementos de seguridad industrial necesarios para ello y que además las personas asociadas al archivo hallan evacuado las áreas a tratar.

## DESINSECTACIÓN

Este proceso está encaminado a erradicar cualquier tipo de invertebrado y ácaros no deseados en los archivos, en las regiones geográficas con clima templado o cálido, especialmente al control de termitas, las cuales son responsables de grandes daños en los documentos. La fumigación se llevará a cabo en toda la infraestructura física del archivo, teniendo cuidado de que en los depósitos de material documental solo se aplicará UNA VEZ RETIRADOS LOS DOCUMENTOS, siempre y cuando haya un lugar disponible a donde trasladarlos temporalmente, si no, no se puede realizar en su totalidad y el tratamiento parcial será aplicado solamente por los bordes de pisos, techos y paredes sin que tenga contacto con materiales de almacenamiento (cajas, carpetas) o documentos.

El procedimiento se realiza por medio de una fumigación por aspersión con un producto y las dosis certificados en el mercado por la secretaría de salubridad cada región. Por lo general estos productos son elaborados a base de piretrinas, bromuro de metilo, óxido de etileno, óxido de propileno o de cualquier otro que resulta tóxico para el ser humano y cuando estos son aplicados en papel, cartón o cualquier material higroscópico, se concentran allí por mucho tiempo y al ser manipulados son absorbidos por la piel, es por ello que nunca deben ser aplicados sobre ellos, además porque no se conoce su efecto sobre estos materiales.

El procedimiento debe ser realizado con equipos adecuados, por personal especializado y protegido adecuadamente con los implementos de seguridad industrial, además es necesario que el personal vinculado al archivo haya evacuado las instalaciones.

En lo posible este tratamiento se debe aplicar un viernes para que durante el fin de semana el lugar tenga espacio para ventilarse. La



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACION TECNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

desinsectación debe realizarse una vez por semestre dependiendo de las características bio-climáticas de cada región.

Además del archivo, es importante llevar a cabo la fumigación contra insectos en toda la infraestructura de la entidad tanto interna como externa. Si en la estructura física de la edificación existen terminados en madera, es recomendable planear acciones de inmunización, empleando productos específicos para tal fin, que conlleven a la prevención de termitas o de coleópteros como los gorgojos.

## DES RATIZACIÓN

Con este proceso se busca erradicar ratas y ratones, por lo que se hace necesario aplicar el tratamiento tanto en interiores como en exteriores, de las áreas de depósito de archivo como de la totalidad de la infraestructura de la entidad. Para esto se empleará un agente rodenticida que sea eficaz, de fácil aplicación, que no emita olores, ni genere descomposición en los animales que lo consuman. Los productos y dosis deben ser certificados en el mercado por la secretaría de salud y los procedimientos de aplicación realizados por personal capacitado para ello. La frecuencia de este tratamiento estará determinada según las necesidades, la situación geográfica y bioclimática de la entidad y puede variar entre una vez por trimestre a mínimo una vez por año.

## OTRAS RECOMENDACIONES PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL DE ARCHIVOS

Los responsables de la custodia del archivo deberán tener en cuenta aspectos como:

Es necesario diseñar una programación o cronograma anual del mismo.

Documentarse sobre la ficha técnica de los diversos productos a utilizar y que son ofrecidos por la empresa que se contrate para realizar esta tarea.

Que los productos a emplear sean de baja toxicidad, no afecten la salud de las personas y que estén certificados por las autoridades sanitarias y ambientales de la región.

Tener y dar a conocer, al resto del personal, las normas de seguridad, procedimientos a tener en cuenta antes, durante y después de los tratamientos.

No contratar los servicios de fumigación con empresas que no estén autorizadas para llevar a cabo los procesos.

Además, es necesario darle las instrucciones debido al manejo especial de los documentos.

Contratar preferiblemente los servicios de fumigación con empresas que tengan profesionales con experiencia en el campo de la conservación de bienes documentales.

## D) ALMACENAMIENTO Y RE - ALMACENAMIENTO

**Objetivo:** Garantizar la permanencia y funcionalidad de los documentos, en todo su ciclo vital (gestión, central e histórico), de acuerdo con los procesos del PGD, mediante el uso de materiales adecuados de acuerdo con la Normatividad Vigente.

El Área de Gestión Documental, debe solicitar al área de compras y mantenimiento, el suministro de insumos que cumplan con los criterios establecidos por el AGN para garantizar la perdurabilidad de los documentos y de la información.

### Actividades

Para la escogencia de las cajas y carpetas que se utilizarán para el almacenamiento de la documentación, debe tenerse en cuenta lo establecido en la NTC 5397:2005, donde se mencionan las características de calidad de la cartulina, desacidificada; así como lo establecido por el AGN respecto a las especificaciones para cajas y carpetas de archivo.

Manipulación de Documentos de Archivo Histórico: La documentación que conforma el Archivo Histórico, corresponde a aquella que ha sido seleccionada como de Conservación Total según lo establecido en las TRD uno de los tipos documentales que comúnmente pertenece a este Área.



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACION TECNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

Por tanto, el almacenamiento de esta documentación debe hacerse en carpetas con cartulina libre de ácido y en cajas de cartón corrugado con recubrimiento libre de ácido, según las recomendaciones del AGN.

Cambio de Cajas y Carpetas: El cambio de cajas y carpetas se deben realizar cuando se encuentren en un estado de deterioro avanzado y que ponga en riesgo la conservación de los documentos.

El cambio de carpetas debe hacerse cuando estas presenten rasgaduras que dejen al descubierto la documentación de su interior, o cuando presentan suciedad acumulada, manchas u otro origen y/o deterioro biológico.

Conservación de otros soportes: La información consignada en soportes de nuevas tecnologías requiere de la intervención de dos (2) disciplinas, la primera de conservación de la materialidad del objeto, la cual define lineamientos generales que magnifican la conservación de estos soportes a partir de acciones preventivas sobre las condiciones ambientales, el correcto embalaje y la manipulación. La segunda es la que concierne al Área de Sistemas, quien se encarga de la conservación y el acceso a la información, además de la prevención de incursión de virus informáticos.

El concepto de documento original, para aquellos almacenados en soporte óptico, es relativo, ya que este tipo de soporte permite la modificación del documento y por ende la manipulación de la información, frente a esto es necesario generar Sistemas de Seguridad Informática para garantizar la originalidad de la información.

Por tanto, se recomienda el uso de este tipo de soportes, como transporte de información, pero no como soporte de conservación total en remplazo del papel. El Área de Información y Sistemas, será quien, de acuerdo con las políticas de seguridad de la información, deberá establecer los medios de conservación para el material de audio, video, electrónico y digital, además de los equipos que albergarán dicha información y los Backups necesarios para ello.

Para la conservación física de estos soportes se recomienda realizar las siguientes actividades:

Limpieza: La limpieza del soporte se debe realizar en forma radial (no en círculos), de adentro hacia afuera con un paño limpio y seco, además se recomienda que la periodicidad para esta limpieza sea cada tres (3) meses máximos.

Transferencia de Datos: La transferencia de datos debe hacerse a soportes de alta calidad, para lo cual es necesario verificar en el mercado cuales soportes



ofrecen una mayor eficiencia, así mismo, se deberá llevar un control de la cantidad de transferencias y modificaciones (cambio de software) realizadas.

Almacenamiento: Las cajas plásticas de almacenamiento para soportes ópticos son las más adecuadas y su disposición debe ser en sentido vertical, teniendo en cuenta que, dependiendo el diseño de la caja, esta no deberá exceder el volumen de almacenamiento.

Manipulación: Las unidades o soportes ópticos tienen dos (2) caras, la cara superior comúnmente oscura u opaca, contiene la marca y las especificaciones técnicas del disco y la cara inferior de grabado, tiene una apariencia tornasolada.

Para manipular el disco se debe coger por el agujero del centro o por las esquinas del borde, evitando colocar los dedos u objetos diferentes sobre su superficie y una vez utilizado, es preciso devolverlo a su unidad de almacenamiento.

Para el caso que se requiera, deberá marcarse únicamente en la cara superior, evitando el uso de etiquetas auto adhesivas, por lo que se recomienda utilizar marcadores permanentes libres de alcohol o cualquier otro solvente.

Ambiente: Evitar su ubicación cerca de campos magnéticos, lugares húmedos, con incidencia de iluminación solar directa y/o alto ingreso de material particulado, según lo establecido en el Acuerdo AGN 049 del 2000, respecto a las condiciones ambientales ideales, teniendo en cuenta además una temperatura de diez y seis (16) a veinte (20) grados centígrados (°C) y una humedad relativa de treinta y cinco (35) a cuarenta y cinco (45) por ciento (%).

Estos soportes deben cumplir con las cualidades necesarias para la conservación de información, por lo que es importante adquirir materiales de buena calidad y adoptar programas de migración de datos, limpieza y almacenamiento adecuados, con el fin de garantizar una mayor vida útil del objeto, además de la perdurabilidad y el fácil acceso a la información.

## E) PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ATENCIÓN DE DESASTRES.

En lo referido al tema de Prevención y Atención de Desastres, enfocado a los documentos los principios que se contemplan son:



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACION TECNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

- La Priorización de documentos, donde se identifiquen y ubiquen aquellos que sean esenciales para la misión, visión, gestión de la entidad y/o de valor histórico según las Tablas de Retención Documental.
- La Conservación Preventiva, la cual se refiere a todas las acciones previas a que ocurra un evento riesgoso.
- El manejo de riesgos, la planificación, los recursos adecuados, la capacitación de personal, las asociaciones con la comunidad, los medios de comunicación y las entidades de rescate circundantes al inmueble tales como Bomberos, C.A.I, Defensa civil y otros.

Todo lo anterior con el fin de fomentar la prevención y mitigar o reducir los efectos y daños causados por una eventual emergencia, ocasionada por el hombre o por la naturaleza, en la que el acervo documental se pierda, evitando y disminuyendo los costos que a todo nivel implicaría un siniestro.

Estas medidas se desarrollarán teniendo en cuenta lo estipulado en el Plan de Emergencias y Desastres del INFOTEP; a continuación, se exponen algunos de los aspectos más importantes:

Programación: una planificación acertada permite una respuesta rápida y eficiente ante una emergencia.

- Coordinación: este programa debe ir de la mano con los programas adelantados por el COPASO y debe contar con un coordinador y un comité que apoye todas las medidas de reacción. La atención de las emergencias que se pueden presentar en los archivos, requiere de una organización, en donde cada persona involucrada conozca en forma clara sus funciones y responsabilidades. La elección de los integrantes del Comité de emergencias debe conformarse o renovarse una vez al año, para facilitar la continuidad de los programas preventivos y de reacción.



- Prevención: ser parte de la identificación del panorama de riesgos, seguido de la evaluación de las amenazas potenciales y de esta manera, se establecerán las medidas preventivas pertinentes.

## F) PROGRAMA DE LIMPIEZA EN ÁREAS DE ARCHIVO COMO PARTE DE LA CONSERVACIÓN DOCUMENTAL

El Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional (INFOTEP) garantiza la conservación documental y la seguridad de los funcionarios que tienen a su cargo las áreas de archivo.

Teniendo en cuenta la naturaleza orgánica del papel, su disposición fibrosa y porosa, así como su estructura delgada y flexible que comparte con la mayor parte de los materiales hace de los expedientes, tomos y libros, entre otros; objetos susceptibles de sufrir cambios importantes debido a su interacción con el medio que los rodea. Es por ello que se hace preponderante aplicar políticas y procedimientos que permitan mantener en buen estado tanto las áreas locativas como los documentos.

El INFOTEP, a través del procedimiento de limpieza brinda la oportunidad de desarrollar dos principales estrategias; como son la limpieza y el saneamiento básico, dentro de las acciones que se deben implementar en el campo de la conservación y sobre todo en la conservación preventiva.

El programa de limpieza para documentos, áreas de trabajo y de depósito (Archivo Central AC), debe ser permanente y periódico. En las áreas de depósito, se debe procurar la realización de una limpieza en seco y en húmedo y un control de eficiencia por lo menos una vez cada semestre. Las áreas de trabajo y de limpieza documental deberán ser programadas diariamente. Tanto la programación como los controles deben quedar consignados en formatos (cronogramas) diseñados con este propósito. La limpieza es la eliminación de polvo y suciedad de pisos, paredes, techos, mobiliario, documentación y diversos objetos. Estos se pueden clasificar en dos grandes Áreas:

- Limpieza General



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACION TECNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

- Limpieza Profunda

La **Limpieza General** abarca la limpieza de los pisos, lámparas, vidrios, mesas, sillas, estantería, sin mover la documentación. Debe hacerse con regularidad, los pisos y muebles diariamente; la estantería, semanalmente; las lámparas y vidrios, quincenalmente, los muros y techos, bimestralmente.

La **Limpieza Profunda** se refiere a la limpieza de las repisas de la estantería que incluye "el movimiento de la documentación y la limpieza de los legajos o libros y/o cajas, debe hacerse trimestralmente, o como mínimo dos veces al año.

#### ASPECTOS A TENER EN CUENTA PARA:

- Medidas de Seguridad para Limpieza y Desinfección de Archivos (Gestión, Central e Histórico).
- Limpieza y Desinfección de Documentos.
- Limpieza y Desinfección de Documentos en Papel Atacado por Hongos.
- Limpieza y desinfección de Áreas de Trabajo.
- Saneamiento Ambiental de Áreas de Archivo.
- Fumigación en Espacios de Oficina.

#### MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ARCHIVOS

Dentro de las medidas de seguridad que se deben tener en cuenta, cabe destacar las medidas de protección personal que deben seguir los funcionarios que trabajan en los archivos, con el fin de evitar posibles traumas o lesiones producidas por microorganismos u otros tipos de contaminantes como; insectos, roedores y/o la proliferación de plagas, etc.

El personal a cuyo cargo estén los archivos debe contar con un equipo básico de elementos de seguridad laboral como batas, guantes, gorros, lentes protectores, cubre bocas entre otros. Así mismo se deben implementar hábitos de aseo, como la utilización de desinfectante líquido o el quitarse los elementos de trabajo cuando se va a cambiar de actividad o consumir algún tipo de alimento.

Dichas actividades se pueden desarrollar en conjunto con el Comité Paritario de Salud Ocupacional, teniendo en cuenta que la Ley 562 de 2012, redefine el papel del programa de salud ocupacional dándole una mayor importancia dentro del modelo de mejora continua de los sistemas de gestión.

Uno de los pilares fundamentales en este aspecto, es el Comité Paritario de Salud Ocupacional. (COPASO) ya que de este Área de personas depende el buen funcionamiento de dicho sistema. Dentro de las tantas funciones del Comité Paritario de Salud, como; investigar, capacitar, coordinar y vigilar, se puede resaltar la función de inspeccionar. La cual consiste en detectar causas y posibilitar la reducción o eliminación de riesgos. Con lo anteriormente descrito se consigue establecer requerimientos de dotación y a su vez reglamentar prácticas de trabajo que beneficien no solo, la conservación de los documentos, sino la salud de los funcionarios que trabajen con los archivos.

### **Dotación para funcionarios y rutinas para trabajo documental**

La oficina que, por delegación en la institución, tenga la función de suministrar los materiales de Seguridad, deberán asegurar que estos cumplan con las especificaciones técnicas mínimas requeridas, para que los funcionarios a cuyo cargo estén los archivos puedan desempeñar satisfactoriamente su labor sin colocar en riesgo su vida. Dentro de estos elementos se encuentran:

- Overoles o batas (preferiblemente con cierre de cremallera y puño ajustado)
- Tapabocas o respiradores desechables
- Gorros desechables
- Guantes desechables (de látex o de nitrilo)
- Gafas protectoras plásticas transparentes
- Jabón antibacterial liquido
- Gel Antibacterial

### **LIMPIEZA Y DESINFECCION DE DOCUMENTOS**

La "limpieza" es la eliminación de polvo u otras partículas que afecten la conservación de los documentos y/o la salud de las personas, las cuales en la mayoría de los casos se almacenan sobre las estanterías, cajas, carpetas u otros



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACION TECNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

diferentes tipos de soportes documentales. Aunque la "**desinfección**" da lugar a la reducción del número de microorganismos vivos, generalmente no mata las esporas bacterianas. La desinfección de documentos es necesaria para evitar su degradación por hongos, mohos y evitar la propagación de microorganismos a otros documentos sanos que están almacenados junto a ellos.

La limpieza se constituye como uno de los programas más importantes para la conservación preventiva del material documental, con ella se disminuye en gran manera la posibilidad de ataques biológicos y la incidencia de la contaminación atmosférica sobre los documentos.

### **Materiales**

- Aspiradora con cepillo redondo de cerda suave o boquilla recubierta en bayetilla o liencillo blanco.
- Brocha ancha comercial de cerda suave
- Alcohol antiséptico al 70%
- Clips plásticos i
- Carpetas de cartulina de material neutro (cartulina desacidificada o cartulina blanca)
- Cinta de faya de poliéster-algodón
- Caja de archivo (comercialmente cajas para archivo central o histórico según el caso).
- Cabina de limpieza (si se tiene)

### **Procedimiento**

1. La limpieza se deberá ejecutar en un sitio diferente al lugar de trabajo de oficina o del depósito de archivo en una área aislada y ventilada, que, dependiendo de la cantidad de trabajo y del grado de deterioro del material a tratar, deberá a su vez limpiarse y desinfectarse periódicamente.
2. El proceso de limpieza documental SIEMPRE se debe hacer en seco. NUNCA aplicar ningún tipo de producto sobre los documentos.

3. Dentro del desarrollo del proceso, la documentación se debe ubicar en un sitio alejado de la caída de polvo. Sería preferible dejarla fuera del área de limpieza e ir ingresándola y retirándola a medida que hace el trabajo, así no solo se evita que se acumule más polvo sobre ésta, sino, además, que se mezcle la documentación limpia con la sucia.
4. Hacer la limpieza exterior de cada unidad con la aspiradora y luego manualmente con bayetilla. Si se trata de un expediente que viene amarrado conservarlo así mientras procede con la limpieza externa.
5. Limpiar puntualmente cada folio o Área de folios dependiendo del grado de suciedad, deslizando la brocha del centro hacia los extremos arrastrando el polvo hacia el exterior de la unidad.
6. Eliminar material metálico como clips y grapas presentes en la unidad. De ser necesario, sustituir el material eliminado por clips con recubrimiento plástico.
7. Una vez terminado el proceso de limpieza, proceder al almacenamiento de la documentación.
8. Colocar los folios limpios entre una carpeta de cartulina y si es necesario hacer amarre se debe sustituir la pita o la piola por cinta de faya. :
9. Ubicar las carpetas dentro de las cajas de archivo conservando el orden estrictamente.
10. Una vez finalizada cada jornada de limpieza, se debe limpiar la mesa de trabajo con una mezcla de alcohol y agua en proporción 70.30 1•

### **Limpeza y desinfección de documentos en papel atacados por hongos**

Los hongos que crecen en el papel, en la mayoría de los casos son por altos niveles de humedad. Es por ello que la forma más rápida y eficaz de detener, su crecimiento y acción dañina es erradicar las condiciones de humedad alta.

## Materiales

- Aspiradora con cepillo de cerda suave o boquilla recubierta en bayetilla o Liencillo blanco.
- Brocha angosta o pincel grueso de cerda suave
- Mini-aspiradora (bomba al vacío provista de una cánula-usada en hospitales para el suministro del suero por goteo y un Erlenmeyer con alcohol)
- Material plástico: Clips - ganchos
- Carpetas de cartulina de material neutro (cartulina desacidificada o común blanca)
- Cinta de faya de poliéster-algodón
- Hojas de papel periódico blanco
- Ventiladores de pie
- Alcohol antiséptico al 70%
- Aplicadores o hisopos de algodón
- Papel absorbente o secante
- Pesas de mármol o de vidrio
- Detergente
- Cámara de aislamiento

## Procedimiento

El manejo de documentación atacada por hongos debe hacerse utilizando el equipo personal de seguridad ya antes mencionado. Para el caso de documentos atacados por hongos se recomienda usar un respirador de cara completa, ya que estas esporas flotan en el aire y son muy fáciles de respirar.

Separar del resto de documentos el material contaminado, con el fin de evitar la propagación de dichos contaminantes.

Secar los documentos durante un periodo de 48 horas. Para ello se deben dejar los folios extendidos sobre hojas de papel periódico blanco.

Una vez seco, el material puede exponerse al sol durante 15 minutos por lado o frente la radiación UV del sol inhibe también su crecimiento.



El material contaminado, ya seco y expuesto al sol como se indica, deberá aislarse dentro de una cartulina blanca con los datos de identificación para aislarlo del resto de la documentación.

Una vez aislado se puede comenzar con la limpieza. La cual se realizará mecánicamente con brocha o con mini aspiradora, siempre y cuando la resistencia del papel o soporte lo permita.

Para realizar la limpieza puntual folio a folio, se debe deslizar cuidadosamente la brocha desde el centro del folio hacia afuera. Conviene tener como mínimo dos brochas y usar una exclusivamente para limpiar el material afectado por hongos; ésta se debe lavar con detergente, desinfectar con alcohol luego de cada jornada de trabajo y dejar secar bien antes de usarla de nuevo.

Para el desecho de los hisopos, los guantes y los tapabocas empleados, sumergirlos en una solución comercial de hipoclorito de sodio al 1%, siguiendo las precauciones escritas en las etiquetas y luego desechar el líquido por el sifón y los sólidos a la basura de no reciclables ni biodegradables.

Una vez finalizados los procesos, reintegrar la documentación a las unidades originales de donde fue extraída, retirando los testigos dejados.

## G) PROGRAMA DE LIMPIEZA DE INSTALACIONES

**Limpieza y Desinfección de Áreas de Trabajo.** Se puede decir que un área de trabajo es un lugar donde se pueden desarrollar una o varias actividades que van sujetadas a unas funciones propias, el cual implica compartir un espacio por tiempo prolongado, por ello la distribución y ambientación del área se convierte en un aspecto fundamental para que el personal se sienta motivado ya sea más productivo.

Aspectos a tener en cuenta:

- Lo idóneo es que se cuente con personal especializado para el desarrollo de dicha función.



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACION TECNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

- El personal debe contar con las herramientas necesarias para poder cumplir con sus labores.
- Se debe cuidar la manera de manipular la documentación, a fin de no provocar daños al realizar su trabajo.
- Recordar a los funcionarios de no dejar alimentos en sus escritorios u objetos que no sean acordes al área de trabajo, esto con el fin de evitar algún malestar general o daños a dichos elementos.

### Materiales

- Guantes
  - Baldes Plásticos
  - Elementos como bayetillas blancas y traperos.
  - Productos Desinfectantes
  - Nebulizador o Aspersor
  - Alcohol Antiséptico al 70% dispuesto en aspersores
  - Implementos de Seguridad I
- La limpieza y desinfección de las áreas de trabajo debe efectuarse antes y después de cada jornada laboral, teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:
- Para que cualquier tratamiento desinfección tenga mejor resultado es necesario que primero se aspire o limpie minuciosamente el polvo y la suciedad de todos los espacios, rincones y mobiliarios.
  - Los escritorios, mesones, sillas de trabajo y demás mobiliario, deben ser desinfectados con alcohol antiséptico al 70%, usando una bayetilla blanca.
  - El piso se debe desinfectar con un desinfectante de baja toxicidad o en su defecto se puede emplear una solución de agua con hipoclorito de sodio dependiendo del tipo de piso.
  - Al finalizar la labor es recomendable dejar ventilar el área controlando la entrada de polvo.

- Todos los elementos, traperos, bayetillas o trapos, empleados en esta rutina deben ser cuidadosamente lavados y desinfectados al finalizar la jornada de trabajo.



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACION TECNICA PROFESIONAL**

**NIT.** 860402193-9 **Dirección:** Carrera. 13 N 7A- 61

**Teléfono:** +57 (5) 7740098 **PBX:** +57 (5) 7740404

**Web:** [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) **email:** [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

## PROGRAMA DE CONSERVACIÓN - RESTAURACIÓN

Hace referencia a los procesos y procedimientos que buscan corregir el deterioro, potenciado y restituyendo los valores históricos y estéticos de la documentación.

El proceso de restaurar manualmente consiste en llevar a cabo los siguientes pasos: Identificación y diagnóstico, desinfección, limpieza, desacidificación, fijación de pigmentos, hidratación, alisado y reintegración del soporte con papeles japonés o tisú neutros. En ciertos casos donde el soporte es muy frágil se realizan los procesos de laminación.

La restauración mecánica consiste en la reposición de faltantes y unión de rasgaduras por el método de succión. Los injertos depositados por la máquina reintegradora resultan de mayor calidad que los injertos manuales. En un corto lapso de tiempo, el documento queda totalmente reintegrado independientemente de la forma o el espesor del faltante.

### IDENTIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO

Antes de empezar cualquier tratamiento, es necesario realizar una valoración del documento y una apreciación exacta de las alteraciones que sufre. Sabemos que la restauración conlleva una gran responsabilidad y unos riesgos que deben ser controlados, y es por esto que el proceso de restauración se inicia con un diagnóstico previo según un planteamiento analítico. Este análisis comprende:

- Identificación de los valores documentales.
- Determinación del momento histórico en que se realizó el documento y las posibles adiciones.
- El análisis supone un reconocimiento de las modificaciones que haya experimentado el documento.



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACION TECNICA PROFESIONAL**

**NIT. 860402193-9 Dirección:** Carrera. 13 N 7A- 61

**Teléfono:** +57 (5) 7740098 **PBX:** +57 (5) 7740404

**Web:** [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) **email:** [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

- Es necesario realizar la identificación de las características y propiedades de los materiales del documento.
- Un análisis estructural de los documentos que constituyen la unidad del conjunto.

Este análisis requiere unas pruebas físicas, entre las que estarían la resistencia, la solubilidad de las tintas, estabilidad de la luz, envejecimiento acelerado. Requiere unas pruebas químicas, como el PH, los análisis de adhesivos, análisis de tintas, análisis de fibras. Constaría de unas pruebas biológicas y ver el índice de contaminación biológica en el documento.

Realizadas estas pruebas, se está en condiciones de emitir un diagnóstico del estado de conservación, determinando las causas que motivaron la alteración y los efectos o daños físicos y funcionales. Una vez realizado este diagnóstico, se determinará el tratamiento a seguir.

## DESINFECCIÓN

A partir del siglo XIX, los investigadores han desarrollado el estudio de técnicas y productos sanitarios. Actual/ existe una amplia gama de productos que cubren desde la generalidad a la particularidad en el ataque. De los medios o procedimientos contra las especies biológicas, destacamos los medios químicos, y en ellos los bactericidas, fungicidas, insecticidas y raticidas. Estos productos químicos tienen varias formas, y se clasifican en venenos por ingestión, por contacto o por inhalación. Los venenos por inhalación o por ingestión tienen una acción individual, mientras que los de contacto afectan a la comunidad.

Dada la peligrosidad que conllevan, deben ser manipulados por personal específico. Otro tipo de medios serán los de carácter físico. Entre estos están, aparte de los vistos en el tema, los rayos gamma o los rayos X que tienen una acción bactericida, pero son los de aplicación compleja por su acción degradatoria en la celulosa. Otro medio físico son las descargas eléctricas de alta frecuencia, que tienen un poder desinsectante y desinfectante, pero que son peligrosas, porque se corre el riesgo de inflamar el papel.

Otros medios para atacar a las especies son los medios biológicos. Muchas especies bibliófagas son antagónicas de otras especies no bibliófagas, por las cuales son atacadas y destruidas. Así, por ejemplo, ciertas arañas, hormigas y

hongos atacan al pececillo de plata, o las avispas a las cucarachas. Estas técnicas no están muy desarrolladas (en archivos y bibliotecas), y se da el problema de erradicar a los depredadores, por lo que no son muy recomendables.

## LIMPIEZA

La limpieza se hace para suprimir la suciedad o aditamentos que desvirtúan el aspecto o la integridad original de la obra. La limpieza es la actividad restauradora más habitual, e incluso la única. Los procedimientos de limpieza, se agrupan según su actuación en cuatro apartados:

- Limpieza mecánica
- Aplicación de disolventes
- Lavado
- Blanqueado

Antes de ver estos tipos de lavado, hay que ver los tipos de manchas:

- Manchas de partículas sólidas:** Producidas por la contaminación y el uso. Son fáciles de distinguir, son superficiales y se manifiestan por una de las caras del papel. Se eliminan con la limpieza mecánica.
- Manchas de sustancias grasas:** Son uniformes y con límites poco definidos. Se manifiestan por las dos caras, y se suelen eliminar con disolventes o mediante el blanqueo.
- Manchas producidas por suspensiones o disoluciones acuosas:** Como por ejemplo las que producen las tintas, los tampones o la humedad. Entre estas últimas, distinguimos las que son producidas por agua o por una sustancia tintórea. En ambos casos, el tratamiento es el lavado.
- Manchas por oxidación:** Se producen por los elementos metálicos de la propia celulosa o de otras sustancias como las pigmentaciones microbiológicas (actividad



de hongos o bacterias). Este tipo de manchas no son solubles ni dispersables: el único tratamiento es con limpieza mecánica.

### Tratamientos de las manchas

- Limpieza mecánica: Se realiza con elementos secos. Elimina sustancias sólidas. Los métodos más usados son:

- La cámara o mesa de limpieza o vitrina: se utilizan para extraer el polvo por medio de dispositivos de succión.

- métodos abrasivos: dentro de estos están la goma de borrar, que es uno de los mejores medios para eliminar la suciedad superficial. El polvo de greda, que es un polvo suave de tacto y con partículas diminutas, que sirve para eliminar manchas superficiales están los raspadores y lijas.

- **Aplicación De Disolventes:** Llamada “limpieza en seco”. Se utiliza para eliminar manchas producidas por sustancias no acuosas. El disolvente, al aplicarlo, se volatiliza rápida/, proporcionando una sequedad que hay que vigilar porque puede llegar a deshidratar el papel hay que poner especial atención a la hora de aplicarlo, porque el disolvente es tóxico, inflamable y puede ser incompatible con otras sustancias. Los disolventes pueden ser aplicados local/ con pinceles o por baño se aplica en forma de pasta, mezclados con polvos de talco o greda.

- **Lavado:** Es el tratamiento idóneo para eliminar manchas producidas por elementos en suspensión o disolución acuosa. En cuanto a las aguas, no son muy recomendables las aguas destiladas ni las desionizadas, porque se produce un efecto químico, y es que el líquido sustrae los iones al papel para recuperar los que fueron quitados al agua en el proceso de desionización. Esto debilita y desequilibra la composición del papel. Las aguas más adecuadas para el baño son las aguas duras que tienen predominio de calcio. La duración del baño dependerá de la calidad del soporte. La temperatura del líquido será la del ambiente, y nunca menor a 15 grados centígrados. La acción del agua se puede reforzar con el uso de detergentes o agentes coloidales.

- **Blanqueamiento:** Cuando las manchas no desaparecen con ninguno de los tres procedimientos anteriores, se utiliza el blanqueamiento. El blanqueamiento es el proceso químico que tiene como fin eliminar el color de la mancha. Lo que hace el decolorar los elementos que lo componen hasta tomar un color blanco.

Durante bastante tiempo, se ha usado este tratamiento en procesos restauradores que pretendían recuperar la apariencia estética de la obra, pero se observó que el papel blanqueado perdía consistencia, llegando a extremos de desintegración, sobre todo en el caso de papeles modernos. Los productos blanqueantes producen la oxidación de la celulosa, que supone la ruptura de la estructura molecular del papel. El uso de estos productos debe limitarse a casos muy concretos y un bajo control riguroso. Se puede aplicar de manera general o local, siendo preferible la última. Después del tratamiento de blanqueo hay que realizar un tratamiento neutralizador con un producto anticloro. Se suele aplicar un producto desacidificador que dote al papel de una reserva alcalina. Los blanqueantes más utilizados son el hipoclorito sódico y el hipoclorito cálcico.

## DESACIDIFICACIÓN

Esta práctica neutraliza los ácidos presentes en el papel y provee una reserva alcalina que lo protege de posibles futuros ataques ácidos. Es una tecnología desarrollada para detener el deterioro ácido del papel. La acidez provoca la ruptura de las cadenas moleculares desequilibrando la estructura del papel, y pudiendo llegar a desintegrarlo. La degradación por la acidez se manifiesta al adquirir el papel un tono amarillento acompañado de una fragilidad que lo acaba convirtiendo en quebradizo y de difícil manejo. Sin embargo, no restablece el papel quebradizo a su estado original. Desacidificar el papel antes de que se torne quebradizo alarga considerablemente su vida útil y evita o reduce el coste de posteriores tratamientos de conservación. La desacidificación no corrige deterioros, sino lo que hace es eliminar su causa. Los desacidificadores pueden ser líquidos y gaseosos. Los líquidos son más efectivos, y los gaseosos permiten tratar la documentación en masa. Esto les resta efectividad a los gaseosos.



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACION TECNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

## CONSOLIDACIÓN

Es la operación que restablece en el papel la consistencia perdida. Sin ella, los documentos se vuelven frágiles, su conservación peligra y la fragilidad impide su manejo. Los consolidantes son sustancias adherentes o pegamentosas que logran mantener unidas las fibras y demás elementos del papel. El método puede hacerse mediante un proceso químico con agua para potenciar la unión natural de las fibras celulósicas, existe el proceso de consolidación con sustancias encolantes o adhesivas de origen natural, como la cola de pescado o el almidón, o con sustancias sintéticas.

## REPARACIÓN DE CORTES Y DESGARROS

Se pueden cometer errores, realizando reparaciones caseras, utilizando cintas autoadhesivas que provocan manchas y deformaciones por su mala calidad. Para los cortes, lo más adecuado es aplicar un adhesivo a la pestaña que haya dejado la rotura. Si no existe pestaña, lo que se hace es colocar una tira de papel fino o tisú superpuesto a la rotura para unirla, esta tira se pega con el adhesivo, y una vez que está seco se retira el tisú sobrante intentando que quede uniforme.

## REINTEGRACIÓN DEL SOPORTE

Se trata de reponer el papel en los orificios, en los rotos o mutilaciones. Puede hacerse de manera manual o mecánica:

En la REINTEGRACIÓN MANUAL, hay a su vez varias modalidades:

- Injerto punteado con alfiler: se hace una pestaña con los bordes, como sellos de correos, se aplica el pegamento y se une al papel injertado. Esto se hace en papeles finos.
- Injerto por hendidura: se hace una hendidura en el lugar donde va a ser repuesto el papel, desfibrando del contorno y pegándolo.



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACION TECNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

- Injerto con pasta de papel: esta modalidad se hace para los orificios pequeños, y se aplica con una jeringuilla o un pincel la pasta de papel y se extiende con una espátula termostática que alisa y seca a la vez.

En la REINTEGRACIÓN MECÁNICA se hace por medio de una máquina que funciona instalando el documento sobre una rejilla, a través de la cual se hace pasar por una pasta de papel que quedará tapando los huecos del documento.

### REINTEGRACIÓN DE LOS ELEMENTOS SUSTENTADOS O TINTAS

Si se trata de reconstruir grafías es necesario estar muy bien documentado. La reconstrucción que se haga ha de utilizar tintas con colores distintos a los originales, para que se sepa que no es original, se puede hacer sobre una hoja transparente que tenga las mismas dimensiones que el documento, se puede añadir una réplica, e incorporarla como un apéndice al documento original. De otra manera, cuando las tintas o los textos están empalidecidos y son de difícil lectura, lo que no se debe hacer es la utilización de reactivos químicos para mejorar la lectura, porque estos reactivos avivan la tinta de manera momentánea, pero a la larga provocan su oxidación. Para la lectura de textos empalidecidos lo mejor es el uso de lámparas de rayos ultravioletas.

### SECADO Y ALISADO

Cuando un papel se moja aumenta el volumen, debido a la hinchazón de sus fibras. Si no se seca conveniente/ pueden producirse deformaciones, para que el papel llegue a tener sus primitivas dimensiones, la desaparición del agua o secado ha de ser lenta, y así las fibras se acomodan libre/ al volver a su estado original. El secado o alisado puede ser de manera natural, siendo esta la más recomendable. Se inicia con el aireado, se deposita el documento sobre una superficie lisa y se espera a que se seque. Después se coloca entre dos soportes flexibles para someterlo a un suave alisado. Este proceso se puede favorecer con la inclusión de láminas de material absorbente, se puede hacer mecánica/ en cámaras de vacío o con prensa hidráulica.

### LAMINACIÓN

Se hace para aumentar la resistencia de los soportes. Se aplica a la superficie del papel una hoja de refuerzo para hacerlo más resistente y funcional. Es un método



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACION TECNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

curativo, y no debe ser usado de forma masiva e indiscriminada. Sólo debe aplicarse a aquellas obras que hayan sido dañadas por causa de fuego o de insectos o microorganismos, que hagan que su estado de conservación sea tan friable que no pueda corregirse con ningún tratamiento de consolidación, se hace de manera manual o mecánica. Esta última con máquinas laminadoras o prensas que transmiten calor por presión, reblandeciendo la capa adhesiva utilizada, que queda fusionada al papel cuando se enfría.

## ENCUADERNACIÓN

Hay que hablar de tres categorías:

- Los libros que tengan encuadernación insustituible por sus valores documentales o artísticos: son las encuadernaciones antiguas o valiosas. La intervención se centrará en recuperar al máximo la utilidad de los materiales presentes y en reintegrar las zonas perdidas.
- Libros que carecen de encuadernación porque se ha perdido: antes de iniciar cualquier restauración habrá de conocerse las características del libro, y si el valor de la obra reside en el contenido, la restauración se realiza añadiendo una encuadernación nueva de tipo funcional. El problema se plantea cuando nos consta que la encuadernación primitiva tenía valor singular, en cuyo caso se realizará una réplica.
- Libros modernos con una encuadernación inservible, debido a la mala calidad de los materiales: la sustitución es fácil con una nueva encuadernación funcional.

## MONTAJE Y ENCAPSULADO

Se trata de dotar al documento de unos medios que le protejan en el uso o en el almacenamiento. El montaje se refiere a la confección de una carpeta formada por dos cartones unidos, por un lado, a modo de díptico. El encapsulado consiste en instalar el documento sin adhesivo alguno dentro de una bolsa plana, transparente y de cierre hermético.



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACION TECNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia