



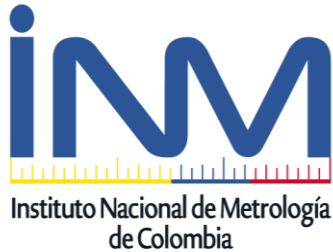
SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN

Código: A3-01-D-02

Versión: 02

Página 1 de 23

Documento



Sistema Integrado de Conservación

A3-01-D-02

Elaborado por	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: Sandra Milena Sierra Cárdenas Cargo: Profesional Especializado Fecha: 2018-05-28	Nombre: Rodolfo Manuel Gómez Cargo: Secretario General Fecha: 2018-05-28	Acta de Aprobación de Documentos Acta No. 21 Fecha: 2018-06-20

CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	DESCRIPCION DEL CAMBIO	VERSION
2013-11-25	Versión inicial. Inclusión dentro del SIG del INM	01
2018-06-20	Se ajusta el nombre: Plan Sistema Integrado de Conservación por: Sistema Integrado de Conservación Numeral. 6.1. Medidas preventivas: Se elimina la referencia al Comité de Emergencias Documental y la Brigada de Emergencia Documental.	02

CONTENIDO

1.	INTRODUCCION	3
2.	OBJETIVO:.....	4
3.	ALCANCE	4
4.	DEFINICIONES	4
5.	DEFINICIÓN SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN –SIC	8
5.1.	Programa de capacitación y sensibilización	9
5.2.	Programa de inspección y mantenimiento de instalaciones	10
5.3.	Programa de monitoreo y control de condiciones ambientales	11
5.4.	Programa de limpieza de instalaciones.....	12
5.5.	Programa de saneamiento y control de plagas.....	12
5.6.	Programa de conservación en la producción y manejo documental.....	13
5.7.	Programa de prevención y atención de desastres.....	15
6.	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DEL PANORAMA DE RIESGOS	16
6.1.	Medidas preventivas.....	17
6.2.	Reacción en caso de siniestro	18
6.2.1.	Actividades de recuperación en situaciones de inundación.....	19
6.2.2.	Acciones de recuperación de documentos con deterioro biológico	21
6.2.3.	Acciones de recuperación en situaciones de incendio.....	22
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	23

1. INTRODUCCION

El presente documento está dirigido al Instituto Nacional de Metrología de Colombia con el objetivo de desarrollar y ejecutar las actividades que se proponen en temas de preservación y conservación para el aseguramiento de la información.

La Ley 594 del 2000, artículo 46, Título XI, Conservación de documentos, da origen al Sistema Nacional de Archivos y cita: “los archivos de la Administración Pública deberán implementar un Sistema Integrado de Conservación en cada una de las fases del ciclo vital de los documentos”.

De igual forma en el Decreto 2609 de 2012, define en el artículo 9º “Los procesos de la Gestión Documental y en el numeral g), Preservación de largo plazo: Conjunto de acciones y estándares aplicados a los documentos durante su gestión para garantizar su preservación en el tiempo, independientemente de su medio y forma de registro o almacenamiento. Por otro lado, el Decreto 2578 de 2012, "Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional de Archivos, establece la Red Nacional de Archivos, se deroga el Decreto 4124 de 2004 y se dictan otras disposiciones relativas a la administración de los archivos del Estado" donde se obliga a las Entidades que conforman el Sistema Nacional a cumplir lo expuesto en dichas normas.

En este orden de ideas el sistema integrado de conservación, busca ser un referente para el desarrollo de los procesos archivísticos en la Entidad. De igual forma se busca mejorar el trabajo que cumplen las diferentes áreas del INM, en los temas de conservación y prevención de la documentación, con el propósito que los usuarios internos puedan acceder a la información de una forma ágil y adecuada en el uso de la misma.

Los programas propuestos para la aplicación del presente documento, en cuanto las actividades a desarrollar, se realizarán de acuerdo con los recursos asignados por parte de la entidad, para lograr los objetivos propuestos.

2. OBJETIVO

Establecer los lineamientos y los programas para la conservación de los documentos en sus diferentes medios en el Instituto Nacional de Metrología de Colombia, teniendo en cuenta el ciclo vital de los documentos y sus diferentes etapas en el proceso archivístico.

3. ALCANCE

El presente documento cubre los documentos en sus diferentes medios, presentes en todas las áreas del Instituto Nacional de Metrología de Colombia.

4. DEFINICIONES

Administración de Archivos: Son operaciones administrativas y técnicas relacionadas con la planeación, dirección, organización, control, evaluación, conservación, preservación y servicios de todos los archivos de una institución.

Biodeterioro: Cambio no deseado en las propiedades de los materiales de archivo por la acción de organismos tales como hongos y bacterias.

Carga de Polvo: Peso de material particulado que se deposita en una unidad de área y unidad de tiempo.

Carga Microbiana: Número de unidades Formadoras de Colonias (U.F.C.) de microorganismos (Hongos y bacterias) presentes en un volumen (m^3) de aire analizado.

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 polución.

Conservación Preventiva de Documentos: Conjunto de estrategias y medidas de orden técnico, político y administrativo orientadas a evitar o reducir el riesgo de deterioro de los documentos de archivo, preservando su integridad y estabilidad. El monitoreo y control del medioambiente, manipulación de los documentos, su almacenamiento, control de plagas, preparación ante desastres y reprografía son parte esencial de este conjunto.

Contenedores: Recipiente de carga para el transporte aéreo, marítimo o terrestre. Las dimensiones del contenedor se encuentran normalizadas para facilitar su manipulación. Es un embalaje cuyas dimensiones y material permiten transportar objetos voluminosos o pesados.

Desinsectación: Eliminación de insectos que afectan los soportes documentales, especialmente el papel y cartón.

Desratización: Eliminación de ratones.

Depósito de Archivo: Espacio destinado al almacenamiento ordenado y conservación de los fondos documentales que se custodian en el archivo de una entidad. Su capacidad, dotación y muebles, deben corresponder al volumen y las características físicas de los documentos, así como a su servicio. Local especialmente equipado y adecuado para el almacenamiento y la conservación de los documentos de archivo.

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.

Durabilidad: Resistencia de los materiales al uso, la manipulación y al deterioro cuando son sometidos a esfuerzos físico mecánicos.

Eliminación de Documentos: Es la destrucción de los documentos que han perdido su valor administrativo, jurídico, legal, fiscal o contable y que no tienen valor histórico o que carecen de relevancia para la ciencia y la tecnología.

Embalaje: Son todos los materiales, procedimientos y métodos que sirven para acondicionar, presentar, manipular, almacenar, conservar y transportar material documental. El embalaje debe satisfacer tres requisitos: ser resistente, proteger y conservar el producto (impermeabilidad e higiene). Adicionalmente debe informar sobre sus condiciones de manejo y composición básicamente.

Expediente: Conjunto de documentos generados orgánica y funcionalmente por una oficina productora en la resolución de un mismo asunto.

Factores de Deterioro: Sistemas con capacidad de inducir cambios en las características propias a la naturaleza de los materiales, son denominados también causas de deterioro y pueden ser internos o externos a los materiales.

Gestión documental: Conjunto de actividades administrativas y técnicas, tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida por las entidades, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su utilización y conservación.

Humedad Relativa: Es la relación porcentual entre la cantidad de vapor de agua real que contiene el aire en un volumen determinado y la que necesitaría contener para saturarse a una misma temperatura.

Indicadores de Deterioro: Todas aquellas manifestaciones mediante las cuales se puede determinar o deducir los procesos deteriorantes.

– **Indicadores de Deterioro Biológico por Hongos:**

- a) **Micelio:** Conjunto de hifas que forman la colonia de hongos y puede verse microscópicamente de textura algodonosa o aterciopelada y de manera superficial sobre los soportes documentales.
- b) **Pigmentación:** Producto del metabolismo de los microorganismos sobre el soporte, pueden ser ácidos orgánicos, inorgánicos o mico toxinas que varían de color desde violeta, marrón, amarillo, ocre hasta gris.

– **Indicadores de Deterioro Biológico por Insectos:**

- a) **Abrasión:** Degradación mecánica superficial del soporte, causada principalmente por el insecto *Lepisma saccharina* (pescadito de plata). Inicialmente el deterioro es superficial, pero su avance puede ocasionar faltantes y pérdida total del documento.
- b) **Galerías:** Perforaciones de tamaño irregular, que pueden involucrar las encuadernaciones o el cuerpo de la unidad, realizadas por los insectos durante su proceso de alimentación del material.

– Indicadores de Deterioro Químico:

- a) **Cambio Cromático de los Soportes:** Variación del color original de los soportes debido a la degradación de los materiales constitutivos como consecuencia de su naturaleza ácida y a su reacción frente a factores medioambientales de deterioro.
- b) **Acidez por Contacto:** Alteración cromática parcial o generada por la migración por contacto de la acidez de soportes de mala calidad, al documento.

– **Indicadores de Deterioro Físico:**

- a) **Manchas:** Acumulaciones de diversa procedencia que llegan al documento por accidente o por haberse agregado intencionalmente, son frecuentes las manchas de humedad, tintas, por contacto con material metálico, adhesivos, entre otras.
- b) **Roturas:** Son aquellas que se producen dentro de los formatos sin comprometer los bordes, causando rompimientos y con frecuencia se extienden hasta producir faltantes o pérdida de soporte.
- c) **Rasgaduras:** Son separaciones que se inician en los bordes del papel y que a veces llegan hasta fragmentar o separar en dos, o más partes el soporte.
- d) **Faltantes:** Pérdida parcial del soporte ocasionado por esfuerzos mecánicos o agresivos sobre el material.
- e) **Deformación de plano:** Consiste en la alteración o modificación de la superficie plana o regular del documento, que en algunos tipos de papeles deja marcas irreversibles. Ésta puede ser total cuando sucede en todo el documento, o localizada en una zona específica.

- f) **Suciedad:** Se refiere a la acumulación sobre el soporte de polvo, hollín, huellas de pisadas y demás partículas sólidas que se depositan sobre la superficie y que por lo regular está asociado a la falta de mantenimiento o descuido.

Inocuo: Nos referimos al material que no hace daño o causa deterioro a la documentación, es un material estable ante el medio ambiente.

Limpieza Documental: Eliminación mecánica de todo material particulado (polvo, hollín, entre otros.) que se deposita sobre la superficie de la unidad documental.

Limpieza Mecánica: Método por el cual se remueve con aspiradora, brocha o bisturí, los restos de micelio de hongos y suciedad consistente, con el fin de que el proceso de saneamiento sea eficiente.

Limpieza Superficial: Acción de conservación preventiva de unidades de almacenamiento y mobiliario de archivo, la cual no implica una alteración en la estructura física de los documentos, unidades de almacenamiento y del mobiliario.

Mantenimiento Correctivo: Acción tomada para eliminar la causa de un problema detectado u otra situación no deseable.

Mantenimiento Preventivo: Conjunto de medidas para mitigar las causas de un problema potencial u otra situación no deseable.

Material Particulado: Son micro partículas de polvo y metales que se encuentran en el ambiente, las cuales se acumulan en la superficie de los documentos, unidades de almacenamiento y mobiliario de archivo.

Monitoreo Ambiental: Realizar mediciones periódicas de parámetros físicos y microbiológicos en un área determinada.

Nivel Freático: Agua procedente del suelo que por acción capilar asciende por los muros. Cantidad de agua retenida en éstos.

Pieza Documental: unidad mínima que reúne todas las características necesarias para ser considerada documento. Son ejemplos de piezas documentales, entre otros, un acta, un oficio, un informe. Véase unidad documental.

Plan de Transferencias: Es la programación preparada por el Archivo Central, para realizar los traslados de documentos de los archivos de gestión al archivo central y que debe ser difundida y acatada por los responsables del proceso para la correcta aplicación de las Tablas de Retención Documental, TRD.

Salud Ocupacional: Programa dentro de una entidad encargado de proteger la capacidad productiva de los trabajadores, mediante acciones de promoción, mantenimiento y recuperación de la salud, a través de intervenciones orientadas a la identificación, evaluación y control de riesgos laborales. Cuenta con los siguientes subprogramas: Medicina Preventiva, Higiene Ocupacional, Seguridad Ocupacional, Comité Paritario y Sistema de Vigilancia Epidemiológico. Conjunto de medidas tendientes a prevenir la enfermedad laboral.

Saneamiento: Aplicación de sustancias activas, aplicadas mediante 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 a servidores públicos. Conjunto de técnicas, servicios o dispositivos, destinados a reducir la carga microbiana, con el objeto de conservar la salud, prevenir las enfermedades y preservar la documentación.

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, aplicadas 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 que labora en la entidad.

Saneamiento Documental: Eliminación de los agentes biológicos (microorganismos o insectos) deteriorantes de los soportes documentales por métodos físicos o químicos a nivel puntual o masivo.

Transferencia de archivos: es el traslado de los documentos y series documentales de un nivel de archivo a otro.

Unidades de Almacenamiento: Las unidades de almacenamiento las denominaremos:

- a) **De Instalación:** para referirnos a los estantes, archivadores o muebles para archivo.
- b) **Generales:** Contenedores en los que se almacenan otras unidades Ejemplo: una caja de archivos es una unidad general cuando contiene carpetas.
- c) **Específicas y de agrupación:** Carpetas tamaño oficio para almacenamiento de folios y ganchos legajadores de polipropileno.

5. DEFINICIÓN SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN –SIC

Es el conjunto de planes, programas, estrategias y acciones de preservación y conservación, acordes con el sistema de archivos establecido en la entidad, bajo el concepto de Archivo Total, para asegurar el adecuado mantenimiento de los documentos, independiente del tipo de soporte, garantizando la integridad física y funcional, así como la disponibilidad de toda la documentación, desde el momento de producción y/o recepción, durante su gestión, hasta su disposición final, es decir en cualquiera de sus etapas del ciclo vital.

Nivel de Intervención

Para la definir el nivel de intervención de los documentos de archivo existen diferentes niveles de acercamiento. Por lo anterior para la ejecución del SIC del Instituto Nacional de Metrología de Colombia se optará por la Preservación (conservación preventiva), definida como el conjunto de principios políticas, medidas, planes y estrategias de orden administrativo y operativo orientadas asegurar la estabilidad física, tecnológica de protección del contenido intelectual del documento. Por lo tanto es la aplicación de acciones y estándares antes que ocurra una alteración o deterioro en el medio físico que impida el acceso a su contenido.

A partir de un diagnóstico en el tema documental se debe diseñar e implementar el plan, el cual debe contener los siguientes planes o programas como se observa en la siguiente gráfica:



5.1. Programa de capacitación y sensibilización

Objetivo: Establecer los mecanismos y acciones que los funcionarios deben implementar para la administración, preservación de la información y de los soportes que la contiene, por lo anterior se debe difundir la importancia de los diferentes programas del Plan de – Emergencias y Prevención de Desastres, de igual forma se debe concientizar que la administración del archivo es responsabilidad de cada uno de los funcionarios que hacen parte de la Entidad.

Actividades:

- Incluir en el plan institucional del Instituto Nacional de Metrología de Colombia, capacitaciones en las que contengan los temas establecidos por el Programa de Gestión Documental, en relación con Plan de – Emergencias y Prevención de Desastres.
- Realizar las jornadas de capacitación que involucren a todo el personal del INM, con el objetivo de emplear diferentes mecanismos de aprendizaje como: Talleres, cursos, visitas, carteleras, de tal modo que se realice una constante retroalimentación en materia archivística.
- El grupo de Coordinación de Servicios Administrativos debe propender en, elaborar los programas de conservación y prevención en la Entidad, con el propósito de irlos articulando con todas las dependencias.

5.2. Programa de inspección y mantenimiento de instalaciones

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

Actividades:

Inspección de las instalaciones es la actividad de la evaluación periódica que se realiza al estado de conservación de los materiales constructivos y acabados del edificio.

- 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.
- 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 de la Entidad, quien gestionará los recursos necesarios para realizar las mejoras en las instalaciones.

Por lo anterior y 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. También se pueden definir las siguientes actividades de reparación:

- 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.

5.3. Programa de monitoreo y control de condiciones ambientales

Objetivo: Garantizar las condiciones ambientales óptimas para la conservación de los documentos en los archivos de gestión y archivo central.

Actividades:

- Monitoreo de iluminación: Esta medición se debe hacer en espacios donde el tipo de iluminación que incide sobre los documentos sea mixta (iluminación natural e iluminación artificial).
- Monitoreo de gases tóxicos: Para determinar la calidad del aire en las instalaciones del Archivo Central, se realiza la medición de contaminantes atmosféricos con un medidor de gases, el cual mide trazas de los siguientes gases: oxígeno (O₂), monóxido de carbono (CO), óxido nítrico (NO), dióxido de nitrógeno (NO₂), derivados de los óxidos de nitrógeno (NO_x) y dióxido de azufre (SO₂).
- Control de Humedad Relativa y Temperatura: En las Instalaciones del Archivo Central, se recomienda que se instalen sistemas de ventilación artificial con regulación de temperatura y humedad.

5.4. Programa de limpieza de instalaciones

Objetivo: Realizar las actividades de limpieza y cuidado de la documentación del Instituto Nacional de Metrología de Colombia.

Actividades:

- Identificar las fuentes de generación de polvo y suciedad en los espacios de almacenamiento de los documentos.
- Para cumplir con esta actividad es de vital importancia la dotación, que requiere el personal a la hora de hacer esta actividad, la limpieza y la desinfección de los espacios de almacenamiento.
- La limpieza de Espacios de Archivo: Teniendo en cuenta las características de los espacios de almacenamiento de archivos del Instituto Nacional de Metrología de Colombia, INM, es necesario que la limpieza se realice cada quince (15) días (bimensual).
- Limpieza de estanterías: Una vez asignando el personal para el desarrollo de estas actividades, los insumos y la dotación requerida, de acuerdo con las indicaciones del Instructivo de Limpieza y Desinfección de Áreas y Documentos de Archivo del AGN, se realizará la limpieza de estanterías dentro de las oficinas cada quince (15) días (bimensual).
- Dotación para la limpieza de Espacios de Archivo: Guantes de látex o plásticos de buen calibre adecuados para la limpieza de espacios y estantería, una vez se presenten roturas en estos deberán cambiarse; tapabocas o respiradores contra material particulado desechables, preferiblemente de tipo bozal; bata u overol de manga larga, cierre completo y puño ajustado para minimizar la exposición del cuerpo al material particulado que se mueve durante las acciones de limpieza.
- Seguimiento a las actividades de limpieza: Es necesario que el Grupo de Servicios Administrativos, desarrolle el seguimiento a la realización y frecuencia de la limpieza de los Espacios de Archivo, a través de la solicitud de formatos de registro y cronograma de limpieza de la empresa contratada para los servicios generales en los diferentes edificios. Visitas de verificación a los Espacios de Archivo, para observar si la limpieza se está realizando según las recomendaciones dadas, estas visitas pueden ser durante la ejecución de la actividad o después de esta.

5.5. Programa de saneamiento y control de plagas

Objetivo: Mantener los espacios libres de agentes biológicos que puedan presentar un riesgo para salud del personal y para la conservación de los documentos.

Actividades:

- Desinfección: La desinfección se encarga de eliminar agentes microbiológicos como hongos y bacterias que se encuentran en el ambiente. La Entidad debe realizar la desinfección con productos cuyo efecto residual no represente un factor de riesgo para la documentación, es decir, productos cuyo agente activo sea amonios cuaternarios con radicales alquílicos.
- Desinsectación: La desinsectación se encarga de eliminar la presencia de insectos (cucarachas, pescaditos de plata, pulgas, etc.). La Entidad deberá realizar la desinsectación cuyo efecto residual no represente un factor de riesgo para la documentación, como los insecticidas concentrados a base de piretrinas.
- Control de Animales Mayores: El control de animales mayores (ratones, palomas, etc.), se debe realizar aplicando el método de control recomendado por el Archivo General de la Nación, para evitar la muerte y descomposición de los animales dentro de los Espacios de Archivo.
- Seguimiento: El Grupo de Gestión Documental en acompañamiento del Grupo de Servicios Generales, deberá hacer el seguimiento al cronograma anual establecido para el control de plagas (desinfección, desinsectación y control de animales mayores).

5.6. Programa de conservación en la producción y manejo documental

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 Grupo de Coordinación de Servicios Administrativos coordinará, la compra de insumos que cumplan con los criterios establecidos por el AGN para garantizar la perdurabilidad de los documentos y de la información.

Actividades:

Escogencia de los Materiales para Producción de Documentos: Para minimizar el deterioro de los documentos, es importante que los materiales o insumos para la producción de documentos sean de excelente calidad, con el fin de garantizar la perdurabilidad de la información. Por tanto, según el tipo de soporte se deberá tener en cuenta la siguiente normatividad:

- NTC 4436:1999 - Información y Documentación. Indica los papeles para los documentos de archivo, los requisitos para la permanencia y durabilidad (numeral 4), excepto el requisito relativo al gramaje que se acepta de setenta y cinco (75) g/m².

- NTC1673:1983 - Papel y Cartón (papel para escribir e imprimir). Indica que el papel para escribir e imprimir (papel tipo bond), es destinado a la escritura y a la impresión tipográfica, ya que cuenta con buena resistencia al borrado mecánico y con superficies libres de pelusas.

Para las técnicas de impresión se deberá tener en cuenta la siguiente normatividad:

- NTC 2223:1986 - Equipos y Útiles para Oficina. Indica que la tinta líquida para escribir ideal es la permanente, esta debe presentar un nivel despreciable de pérdida de color al ser expuesto a la luz del día, los rayos ultravioleta o sumergirla en agua o alcohol.
- Circular Nota Interna No. 13 de 1999 (AGN) - Concepto Técnico del Grupo de Laboratorio de Restauración. Indica que no se deben utilizar micropuntas o esferos de tinta húmeda, pues estos son solubles en agua y pierden su coloración en corto tiempo, aún en condiciones estables de almacenamiento pueden presentar pérdida de legibilidad en la información.
- ISO 11798 (actualmente en revisión). Busca estandarizar las características óptimas de tintas o tóner para impresión por inyección.
- NTC 2334:1987 - Equipos y Útiles de Oficina. Indica que los lápices negros de mina grafito son estables químicamente frente a solventes como agua, etanol, isopropanol y acetona.

Escogencia de los Materiales para la manipulación de documentos de archivo: La Gestión Documental, requiere el uso de diferentes materiales y elementos (carpetas, ganchos legajadores, cosedoras, clips), que no representen un riesgo para la conservación de los documentos.

Por lo anterior es necesario tener en cuenta las siguientes precauciones y recomendaciones:

- Prevenir el uso de elementos metálicos de sujeción tales como clips, ganchos de cosedora y ganchos legajadores. En el mercado se pueden conseguir clips con un recubrimiento que aísla el metal y para el caso de los ganchos de cosedora, debe ponerse un aislante entre el gancho y el documento que puede ser un trozo de papel pequeño.
- Escogencia de las cajas y carpetas para el Almacenamiento de la Documentación: 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, del cartón corrugado con recubrimiento interno y del cartón de archivo; 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 grupo es por ejemplo el de las Historias

Laborales, por lo que desde su producción al reconocer su disposición final, debe producirse y gestionarse con materiales de calidad de archivo, evitando el uso de cintas adhesivas, ganchos de cosedora, perforaciones para legajar u otro tipo de elementos que signifiquen un riesgo para su conservación.

Por tanto, el almacenamiento de esta documentación debe hacerse en carpetas con cartulina libre de ácido de cuatro (4) aletas 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.

Soportes Ópticos: Este grupo está conformado por CD, DVD, BLURAY, entre otros, los cuales permiten el acceso a la información y su reproducción sin tener que recurrir al original, sin embargo, su tiempo de duración es corto (no más de cinco (5) años) por lo que requiere de un seguimiento constante y de la migración de información a nuevos soportes.

El concepto de documento original, para aquellos almacenados en soporte óptico, es relativo, ya que éste tipo de soporte permite la modificación del documento y por ende la manipulación de la información.

5.7. Programa de prevención y atención de desastres

El Instituto Nacional de Metrología de Colombia ha diseñado un documento de acuerdo a las normas de atención y prevención de desastres el cual no está enfocado a la prevención de desastres en espacios de archivo y soportes documentales.

Por lo anterior y teniendo en cuenta que cada entidad debe definir su atención y prevención en atención a la gestión documental, con los principios que se describen a continuación:

- 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.

De acuerdo a este orden de ideas y 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 que el acervo documental se pierda, evitando u disminuyendo los costos que a todo nivel implicaría un siniestro.

Estas medidas se desarrollarán teniendo en cuenta lo estipulado en el Acuerdo 050 de 2000; 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.

6. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DEL PANORAMA DE RIESGOS

Esta actividad consiste en el estudio de los espacios físicos, para reconocer el contexto y sus características, estado y comportamiento, entre otros con el fin de determinar qué situación se convierte en amenaza para la conservación de los documentos.

Lo anterior teniendo en cuenta el Acuerdo 050 de 2000 del Archivo General de la Nación AGN, para la identificación y valoración de los posibles riesgos, se deben estudiar los que provienen del edificio, de la estructura, por la inestabilidad de los materiales que conforman los acervos documentales y los riesgos de tipo antropogénico (ataques vandálicos o terroristas).

Entre los aspectos necesarios a contemplar para realizar una identificación de las amenazas son:

- Ubicar las instalaciones: en zona urbana, rural, industrial, etc.
- Estudiar los posibles riesgos ambientales.

- Estudiar las características constructivas y el estado de conservación de las instalaciones (pisos, techos, muros, sistemas hidráulicos, ventanas, sistema eléctrico).
- Estudiar los medios de acceso, simulando emergencias que puedan presentarse.
- Evaluar las zonas de evacuación, el personal y materiales.
- Estudiar las instalaciones de suministros de luz, agua, aire acondicionado, etc.
- Estudiar las instalaciones de los depósitos, salas de lectura, áreas de trabajo y sistemas de protección.
- Estudiar las características del acervo documental.
- Estudiar los procesos que se llevan a cabo dentro de los espacios, desde acciones de aseo y limpieza hasta la forma de almacenamiento.

6.1. Medidas preventivas

Una de las fortalezas que pueden recibir los archivos es estar bien preparados para su conservación, integridad física, como patrimonio documental de la Entidad. Estas acciones de prevención consisten en la aplicación de cada una de las herramientas, programas, inspecciones etc., que se pueden realizar antes de un siniestro.

- Incluir dentro de la política de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial, el compromiso para con la prevención y la preparación para emergencias.
- Mantener actualizados los planos de las instalaciones de archivos en los que se muestre: La disposición de los acervos documentales, el equipo de emergencia como extintores y los puntos donde la electricidad y el agua pueden suspenderse, entre otros.
- La constante identificación y valoración de riesgos para actualizar el plan de contingencia, el cual debe presentar unas metas concretas y recursos identificables para eliminar o reducir la mayor cantidad de riesgos.
- Implementar el programa de inspección y mantenimiento, como una de las medidas de prevención más eficaces.
- Elaborar los formatos de inspecciones periódicas, para garantizar el buen estado de los equipos de control de incendios. Hacer la supervisión en el mantenimiento de dichos equipos para garantizar su efectividad en caso de una eventual emergencia.
- Se recomienda realizar mantenimiento de la estructura del edificio, con el fin de evitar el deterioro y respectivo debilitamiento de esta.
- El proceso de evaluación debe tener en cuenta, los documentos más valiosos y el modo en que están protegidos, almacenados, asegurados y expuestos.

- Si hay documentación que permanece en zonas vulnerables se pueden diseñar sistemas de embalaje o de protección que se empleen en temporadas o zonas de mayor riesgo o incluso como medida diaria.
- La reproducción de los documentos (digitalización), facilita la difusión y los protege en el caso de un siniestro. Por eso, es bueno implementar un sistema de archivo alternativo de la información preferiblemente externo a la edificación para llevar periódicamente copia o Backup de la información vital de la Entidad y garantizar de esta forma, su continuidad en la operación.
- Hacer la verificación constante de los sistemas hidráulicos como canales, goteras, terrazas, ventanas, etc.
- Asegurar el mantenimiento de las canalizaciones y evitar las redes de evacuación o suministro de agua en las áreas de almacenamiento.
- Disponer de detectores automáticos de humo o de calor conectados con servicios exteriores de urgencia.
- Ubicar dentro de los Espacios de Archivo y dependencias, sistemas de extinción escogidos con la asesoría de los bomberos: extintores manuales, sistemas de extinción fijos.
- Asegurar que las salidas de emergencia sean de fácil acceso y de abertura desde el interior.
- Hacer respetar las medidas restrictivas hacia los fumadores o acciones que impliquen fuego.
- Aislar los productos sensibles como películas de nitrato o productos químicos inflamables y evitar las fotocopias en áreas de almacenamiento o en espacios que tengan material inflamable.
- Detalles de las acciones prioritarias: lista de los documentos a salvar con prioridad, donde se deben incluir los registros de inventario que son de los documentos que deben ser sometidos a tratamientos especiales.

6.2. Reacción en caso de siniestro

Cuando se presenta un siniestro, las personas reaccionan de diferentes formas, una de ellas que pueden tomar decisiones no acertadas. Por lo anterior y teniendo en cuenta el contar con lineamientos de acción, genera confianza disminuyendo el impacto causado por el evento.

Se recomienda seguir las siguientes pautas ante un posible siniestro:

- Verifique que la autoridad competente haya sido notificada y que elabore el reporte correspondiente (Bomberos, policía, etc.) para luego solicitar copia de dicho reporte.
- Evaluar los daños en las instalaciones, equipos, elementos y documentación para hacer la remoción de todo lo que ha resultado deteriorado total o parcialmente y salvar aquello que no se afectó o que puede recuperarse.
- Evaluar las necesidades materiales, financieras y humanas para las operaciones de salvaguarda previstas, reuniendo de manera sistemática la información necesaria como fotografías de los documentos y de los locales e inventario del material afectado. Estos datos serán necesarios para el expediente de la aseguradora, en el caso de que exista y en la evaluación del siniestro.
- Notifique a la compañía de seguros, detallando la magnitud y alcance de los daños y pérdidas. Disminuir el riesgo latente ocasionado por situaciones de inestabilidad y desorden del área afectada.
- Verifique que los servicios de energía, gas y agua estén suspendidos en el área.
- Facilitar la readecuación de las áreas afectadas, actividad realizada por personal calificado.
- Evaluar el estado de conservación de la documentación. No hay que desechar ningún documento por muy deteriorado que se encuentre.

6.2.1. Actividades de recuperación en situaciones de inundación

Estas emergencias causadas muchas veces pueden suceder como desastres naturales hidrológicos, por causa de caída de techos y/o por falta de mantenimiento de redes hidráulicas que se deterioran o se rompen por la falta de mantenimiento.

Por lo anterior y teniendo en cuenta que la acción del agua es rápida sobre los documentos, la actividad de respuesta deberá ser inmediata. En este orden de ideas se recomienda las siguientes acciones para recuperar los documentos afectados:

- Establecer los métodos de tratamiento según las cualidades y los tipos de documentos a tratar, su valor, presupuesto y las posibilidades locales de adelantar las actividades previstas.
- Hay que disponer y adecuar espacios para el traslado de los documentos humedecidos.
- Si hay que sacar el material de una zona damnificada antes de poder embalarlo, sé recurrirá a cadenas humanas y hacer uso de carretillas. A veces es posible hacer el embalaje en la propia zona afectada. Conviene que la manipulación previa al embalaje y el transporte del material sea mínima y que se realice con todos los elementos de protección personal establecidos por el AGN.

- Desplazar primero el material más mojado, a continuación el que no lo esté tanto, y después el que esté simplemente húmedo.
- Evitar que los materiales sufran daños irreversibles durante el proceso de recuperación.
- Todo tratamiento debe efectuarse con sumo cuidado dado el estado de fragilidad y debilidad en que se deben encontrar luego de una inundación o incendio.
- Hay que asegurar una buena circulación de aire, para lo cual el uso de ventiladores mecánicos puede ayudar, y si es posible, instalar técnicamente equipos de deshumidificación.
- Se deberán poner en funcionamiento los equipos de trabajo previamente establecidos y verificar el almacenamiento y cantidad de los materiales de emergencia para suministrar rápidamente aquellos que hagan falta.
- Bajar los niveles de humedad relativa para evitar la aparición y proliferación de organismos, pues se debe tener en cuenta que en tan sólo 24 horas puede presentarse una infestación.
- Se recomienda realizar fumigaciones en el lugar de secado con un producto fungicida, que no tenga efectos nocivos para los soportes documentales. Para adelantar esta actividad se debe contar con la asesoría de profesionales y empresas especializadas en el área.
- Si el material de Archivo se lleva a otro lugar embalado en cajas, éstas deben enumerarse y rotularlas con toda la información pertinente, con tinta indeleble y de manera legible y clara.
- Hay que llevar un cuidadoso registro y anotar cualquier otra información que pueda ser necesaria, como la clasificación del material, la importancia de los daños o las prioridades.
- Los materiales mojados pesan mucho, y por ello, las cajas han de ser sólidas y no demasiado grandes, para facilitar su manejo. No hay que hacer pilas de más de tres cajas.
- Con el objeto de evitar nuevos daños, las cajas de cartón no deberán ubicarse directamente en el piso.
- Recordar que los medios magnéticos o con soporte de película se deterioran rápidamente y es preciso atenderlos lo antes posible, si se quiere salvarlos.
- Todos los documentos frágiles como las fotografías, manuscritos sobres de papel y sobres de pergamino deberán ser tratados por especialistas.

- Las fotografías podrán enjuagarse con mucho cuidado en recipientes poco profundos con agua limpia y fría. No hay que frotarlas ni fregarlas en ningún caso. Las fotografías en color son mucho más propensas a sufrir daños y mucho menos recuperables.
- Los medios magnéticos pueden limpiarse, secarse al aire y reproducirlos para su posterior utilización. Esta actividad debe ser realizada por personal capacitado y/o profesional en el área.
- Si el único método disponible es el del secado al aire, este se deberá hacer en las mejores condiciones posibles, es decir, sobre superficies secas y lisas, colocar hojas de papel absorbente, papel secante o cartón filtro. Éstas se deben cambiar regularmente para controlar el secado y evitar que se saturen de humedad.
- Distribuir los documentos sobre los papeles absorbentes, procurando que no quede ningún folio encima de otro. Si es posible, cubrir con otras hojas de papel absorbente los documentos. Si se trata de encuadernaciones, mantener los libros abiertos y en posición vertical, cambiando de páginas constantemente para que el secado sea uniforme. En las unidades documentales de pocos folios como plegables, pueden ubicarse sobre una cuerda.
- Favorecer el secado general de los diferentes soportes con ventiladores de pie y un secado puntual, folio por folio, con un secador de cabello. El tipo de aire empleado debe ser preferiblemente frío.
- Si los folios están pegados entre sí, se deben despegar sin lastimarlos con ayuda de herramientas como espátulas. Esta actividad debe realizarse por personal capacitado y estar supervisada por un profesional en el área.

6.2.2. Acciones de recuperación de documentos con deterioro biológico

El deterioro biológico generalmente es un efecto generado posterior a un siniestro, donde está involucrado el humedecimiento de los documentos; por eso, es importante contemplar este tipo de afectación dentro las medidas preventivas y operativas, para que se controlen las condiciones que favorecen el crecimiento y proliferación de microorganismos y así evitar otro tipo de deterioros en los documentos. Por lo anterior y teniendo en cuenta la afectación que se pueda presentar con contaminación biológica se recomienda seguir las siguientes recomendaciones:

- Esta actividad debe ser realizada por personal capacitado y bajo la supervisión de un profesional especialista en el tema, para garantizar los resultados y la recuperación de los soportes afectados.
- El riesgo que representa la documentación contaminada para la salud del personal es alta, por lo cual los procedimientos de manipulación e intervención requieren del uso de todos los elementos de protección personal como batas, gorros desechables, gafas de seguridad, tapabocas específicos para esta actividad y guantes de nitrilo.

El equipo mínimo con el que se debe contar para el tratamiento de documentos con deterioro biológico deberá contener:

- Algodón
 - Cajas plásticas,
 - Traperos y baldes
 - Cuerdas
 - Ganchos de ropa
 - Esponjas absorbentes
 - Etiquetas adhesivas
 - Lámparas de mano
 - Máscaras, guantes, overoles
 - Papeles y rollos de papel absorbentes.
 - Plástico en rollos
 - Extensiones eléctricas
 - Bolsas de basura
 - Productos desinfectantes
 - Ventiladores y secadores de pelo.
-
- En la mayoría de los casos, e independientemente del método de secado, será necesaria una desinfección cuando todos los documentos estén secos. Esta se debe realizar tanto a los espacios como a la documentación.
 - Una ventilación adecuada puede establecerse con sistemas que permitan renovar el aire por medio de equipos sencillos, económicos y seguros para el cuidado de los fondos.

6.2.3. Acciones de recuperación en situaciones de incendio

En esta actividad representa la pérdida parcial o total del soporte, como es un material muy inflamable y está compuesta por materiales celulósicos genera una pérdida muy rápida del soporte. Por lo anterior para la recuperación del material afectado por posibles incendios se deben considerar las siguientes acciones:

- Hay que suponer que todo material expuesto a altas temperaturas es frágil. Si está mojado, lo será aún más, por lo tanto, la manipulación debe efectuarse con sumo cuidado y emplearse todos los elementos de protección personal.
- Se recomienda tener una lámina de poliéster para que sirva como soporte auxiliar, mientras se traslada el material documental al depósito o área destinada para su tratamiento.

- El material quemado puede almacenarse en cajas, carpetas u otra unidad de almacenamiento, mientras se destinan los recursos necesarios para su recuperación e intervención.
- La documentación que fue expuesta a un incendio debe ser evaluada por el Comité Institucional de Desarrollo Administrativo, con el objeto de establecer el valor del documento y determinar si es posible o no recuperarlo. De igual manera, este Comité debe establecer la disposición final de este material, el cual debe hacerse mediante un acta debidamente diligenciada y aprobada.
- Al trasladar los documentos hay que depositarlos en sobres de acetato o plástico transparente, para observar el comportamiento y conocer el estado al momento de extraerlos del sobre, estos sobres deben tener medidas muy justas para que el documento no quede muy suelto dentro del mismo y permita durante el traslado el fraccionamiento o pérdida.
- Teniendo en cuenta lo anterior, la Entidad destinará los recursos suficientes para la intervención y recuperación de los soportes afectados. Mientras se adelanta esta actividad, se debe restringir el acceso a esta documentación debido a que puede generar más daños a estos soportes.
- La recuperación después de un incendio es costosa y difícil por eso la prevención es la alternativa menos costosa.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

CONCEJO DE BOGOTA. Instructivo Sistema Integrado de Conservación Documental Bogotá., 2013.

ESLAVA VÉLEZ, NATASHA. Conservación Preventiva en Archivos. Guías Archivo General de la Nación. Bogotá, 2009.

ARCHIVO GENERAL DE LA NACION. Acuerdo 06 de 2014. Por el cual se desarrollan los artículos 46,47 y 48 del Título XI Conservación de Documentos de la Ley 594 del 2000.

SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL. Guía de aplicación del Sistema Integrado de Conservación de los Archivos.