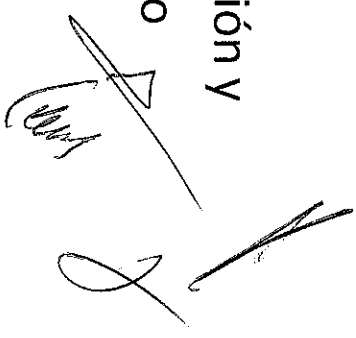



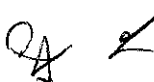

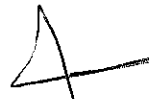
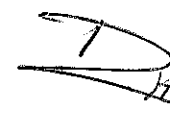
# Criterios Específicos de Prevención, Conservación y Tratamiento de los Documentos del Archivo



M.H.  
D  
A



DANIEL R.



Versión 2020



Zapopan, Jalisco, 10 de diciembre de 2020.

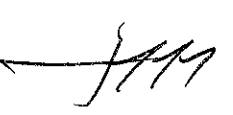
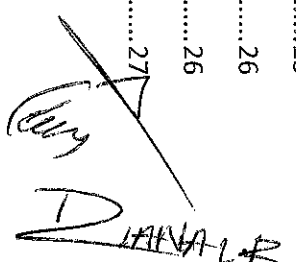
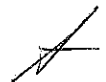


# INDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
OBJETIVO GENERAL.....	5
GLOSARIO.....	5
FUNDAMENTO.....	6
CAUSAS.....	6
1.- Humedad y temperatura.....	6
2.- Luz.....	7
3.- Causas químico-ambientales.....	8
4.- Causas biológicas.....	8
1.- Roedores.....	8
2.- Insectos biológicos.....	8
3.- Bibliófagos.....	8
4.- Xilófagos.....	9
5.- Microorganismos.....	9
5.- Causas extraordinarias.....	9
1.- Incendios.....	9
2.- Inundaciones.....	10
3.- Factor Humano.....	10
MEDIDAS PREVENTIVAS DE CONSERVACIÓN Y PRESERVACIÓN.....	10
1.- Depósito.....	11
2.- Estantería.....	12
3.- Unidades de conservación.....	13
4.- Iluminación.....	13
5.- Humedad y temperatura.....	14
6.- Ventilación.....	14
7.- Seguridad.....	14
8.- Manipulación.....	15
Lavado de Manos.....	16
9.- Limpieza preventiva de documentos.....	16

*[Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.]*

9.1 Procedimiento para limpieza y desinfección de documentos.....	18
9.2 Procedimiento para limpieza y desinfección de documentos en papel atacados por hongos: .....	19
9.3 Procedimiento para limpieza y desinfección de áreas de trabajo. ....	20
9.4 Saneamiento de áreas de trabajo.....	21
<b>PRESERVACIÓN DIGITAL.....</b>	<b>23</b>
Formatos de texto: .....	25
b) Formatos de datos estructurados: .....	26
Formatos Gráficos: .....	26
Formatos comprimidos: .....	27



## INTRODUCCIÓN.

Por su naturaleza y al estar frecuentemente expuestos a factores y mecanismos de alteración, los documentos sufren constantes cambios en su composición física, afectando su funcionalidad y poniendo en peligro la información contenida en los mismos. Por ello, es indispensable el cuidado preventivo y adecuado de los documentos que se encuentren en el archivo. Convencidos de que la pluralidad de deterioros que pueden llegar a sufrir los documentos en su propio archivo, no tiene comparación con la cantidad de medidas que se pueden tomar para prevenirlos, es que se considera prioritario impulsar y propiciar criterios de conservación y prevención para que los documentos que se produzcan en éste Organismo Público Descentralizado Consejo Municipal del Deporte de Zapopan, Jalisco, surjan y se conserven en condiciones óptimas para su conservación permanente.

Las condiciones ambientales (Luz, Temperatura y Humedad) y las formas de almacenar impactan directamente en la conservación de los archivos. En virtud de ello, las primeras medidas preventivas que se deben tomar para la conservación y preservación de los archivos tienen que ver con el adecuado control del medio ambiente, las buenas condiciones de almacenamiento su adecuado uso y manipulación. Son precisamente, los funcionarios a cargo de la organización, sistematización y facilitación de los archivos, quienes tienen la responsabilidad de crear las condiciones ambientales, estructurales y administrativas propicias, con el objeto de garantizar la perdurabilidad de sus acervos documentales.

En tales consideraciones, los presentes "Criterios Específicos de prevención, conservación y tratamiento de los documentos del archivo del Consejo Municipal del Deporte de Zapopan, Jalisco", se encuentra destinado a orientar al personal del Archivo de trámite, Archivo de Concentración y Archivo Histórico del Organismo en la adopción de estrategias, políticas, procedimientos y normas mínimas que permitan una adecuada conservación preventiva de los documentos que custodian.

Además, tienen el propósito de adecuar las instalaciones e infraestructura para garantizar la máxima protección del acervo documental, y así, poder responder eficazmente a las normativas relativas a archivos en caso de siniestro. Consideraciones: Uno de los procesos más importantes en la sistematización y administración de documentos es la conservación y preservación de los archivos. Tomando en consideración que los archivos se encuentran clasificados, valorados y descritos, y que bajo esas condiciones puede potenciarse tanto a nivel institucional como social, su protección resulta primordial. Por lo anterior, surge la necesidad de conservar y preservar el acervo archivístico de este Organismo Público Descentralizado en las mejores condiciones de uso para tratar de detener el paso del tiempo, con la finalidad de garantizar la integridad y conservación de expedientes y documentos, así como facilitar su consulta y uso con el propósito de contar con instalaciones, mobiliario adecuado, dispositivos y personal de vigilancia necesarios para conservar y resguardar los archivos.

Toda vez que el buen estado y la conservación de los documentos será responsabilidad de quien los use, los tenga bajo su custodia o posesión; por tanto, se evitarán todos aquellos actos que propicien su daño o destrucción, para lo cual se deberán establecer los espacios físicos y las condiciones idóneas de guarda, a efecto de evitar su deterioro.

## **OBJETIVO GENERAL.**

Garantizar la conservación y preservación de cualquier tipo de información, independientemente del medio o tecnología con la cual se haya elaborado, manteniendo atributos tales como unidad, integridad, autenticidad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad, accesibilidad, de toda la documentación de una entidad desde el momento de la producción, durante su período de vigencia, hasta su disposición final, de acuerdo con la valoración documental.

## **GLOSARIO.**

**Acervo documental:** Conjunto de documentos de un archivo, conservados por su valor sustantivo, histórico o cultural.

**Accesibilidad:** Capacidad de acceder al significado o al propósito esencial y auténtico de un objeto digital.

**Autenticidad:** Garantía del carácter genuino y fidedigno de ciertos materiales digitales, es decir, de que son lo que se afirma de ellos, ya sea objeto original o en tanto que copia conforme y fiable de un original, realizada mediante procesos perfectamente documentados.

**Conservación de Archivos.** El conjunto de procedimientos y medidas destinados a asegurar la prevención de alteraciones físicas de los documentos en papel y la conservación de los documentos a largo plazo

**Preservación.** Acciones y consideraciones administrativas, financieras y de conservación, incluyendo estipulaciones sobre políticas, recursos humanos, instalaciones, almacenamiento, técnicas y métodos tendientes a garantizar la permanencia física de los acervos documentales y la información contenida en ellos. La preservación, entendida de esta manera, constituye la gestión de la conservación de dichos acervos.

## FUNDAMENTO.

El presente instrumento se elabora con fundamento en los artículos 1, 2, 3, fracción XI, 4, fracción II, 7, 14, 30, fracción II y VIII, 39, 43, y 32 de la Ley de Archivos del Estado de Jalisco y sus Municipios.

## CAUSAS.

Causas y efectos del deterioro de documentos.

Las condiciones ambientales y las formas de almacenar impactan directamente en la conservación de los archivos. En virtud de ello, las primeras medidas preventivas que se deben tomar para la conservación y preservación de los archivos tienen que ver con el adecuado control del medio ambiente, (Luz, Temperatura y Humedad) las buenas condiciones de almacenamiento su adecuado uso y manipulación.

Causas físico-materiales de alteración.

Se encuentran determinadas por las condiciones de almacenamiento, protección y manipulación de los documentos. Una mala prevención atrae consigo golpes, roces, ataduras de los expedientes, clips, arillos metálicos y otros adornos de los expedientes, etc.

El resultado puede ser la rotura de las hojas, la aparición de manchas de grasa producidas por los propios dedos en un uso continuado, sudor, saliva y demás fluidos, el desprendido de los bordes de la hoja cortados por la contundencia de un atado o por la menor dimensión de su portada, la rotura de una encuadernación por el continuo abrir y cerrar del expediente en su consulta o fotocopiado, etc. Todas ellas son causas ocasionales de la alteración de los documentos.

Causas físico-ambientales.

Son las relacionadas con el clima del lugar en donde se resguardan los documentos.

Tres son los factores ambientales básicos que afectan a la conservación de los acervos documentales: humedad, temperatura y luz.

### 1.- Humedad y temperatura

En términos generales la humedad es la cantidad de agua que posee la atmósfera. Se debe referir a este factor en términos de relatividad, esto es, de humedad relativa; relación entre el agua que hay en determinada unidad de volumen (humedad absoluta) y la que dicha unidad debería albergar para estar saturada. La humedad relativa se expresa, por ello en %. La humedad es un factor vinculado directamente con la temperatura. Cuando más alta es ésta, mayor es la cantidad de agua que un determinado volumen de aire necesita para su saturación y por lo tanto, más reducida su humedad relativa. Por lo contrario, las bajas temperaturas reducen el punto de saturación y aumentan, por consiguiente, la humedad relativa de la unidad atmosférica. Un descenso brusco de temperatura en una atmósfera podrá acarrear una eliminación de agua de aquella atmósfera que ha rebasado su punto de saturación. Se producirá, entonces, una condensación de humedad y aparecerán gotas de agua. La temperatura, factor íntimamente asociado a la humedad descrita en el punto anterior, se refiere al índice de calor que impera en el medio. Los documentos en soporte papel precisan de una determinada cantidad de humedad para que las fibras de celulosa se mantengan flexibles. El exceso provoca su descomposición y favorece la aparición de microorganismos (hongos y bacterias), insectos y roedores. Por el contrario, una atmósfera seca suprime humedad al papel, tornándolo frágil y friable. El exceso de humedad en los documentos puede acarrear problemas graves en su conservación, pues produce su descomposición por hidrólisis, favorece la formación de ácidos (sulfúrico, clorhídrico) derivados de sales y otros productos utilizados en la fabricación del papel o en la composición de las tintas, reblandece los hilos y el pegamento de los expedientes. Así mismo, un ambiente con alta humedad relativa y temperatura elevada favorecerá la aparición y desarrollo de microorganismos (hongos, bacterias) e insectos, causantes, a su vez, de la destrucción del papel. Por otro lado una atmósfera muy seca despojará de humedad al papel, disminuyendo así los puentes interfibrilares de la celulosa y por consiguiente, haciéndole más frágil y friable. Sequedad y alta temperatura son factores acelerantes del envejecimiento natural del papel y causa de resquebrajamiento de los adhesivos que pierden su cualidad. Las oscilaciones bruscas y continuadas de ambos factores, humedad y temperatura, prácticamente indisolubles, someten al papel a fuertes tensiones de contracción dilatación que quebrantan sus enlaces estructurales. Por lo anterior el acervo documental debe de estar en condiciones óptimas de Temperatura y Humedad.

## 2.- LUZ.

La luz se define como una onda electromagnética compuesta por fotones (partículas energizadas), cuya frecuencia y energía determinan la longitud de onda de un color que puede ser percibido por el ojo humano. La luz no representa un inconveniente directo para la buena conservación de los documentos de soporte en papel siempre y cuando su intensidad sea controlada. La luz tiene además una importante acción germicida sobre determinados microorganismos y es nociva para algunos insectos. Sin embargo, el exceso de ella, provoca reacciones químicas que alteran la composición del documento gráfico. Uno de los ejemplos más comunes, es el proceso de decoloración de las tintas la luz tiene un efecto directo sobre la celulosa debilitándola. Además, en

combinación con el papel que tiene elementos como la lignina, acelera su proceso de amarillamiento hasta oscurecerlo. La luz más perjudicial es la que emana rayos ultravioletas ya que su onda es la más corta. Los focos de luz incandescente emiten rayos infrarrojos (no tan dañinos como los ultravioleta), sin embargo, generan más calor. En el caso del Organismo se deberá contar con lámparas fluorescentes que irradian más luz ultravioleta, aunque generan menos calor. Lo recomendado entonces es usar estas últimas, pero con difusores de rayos ultravioleta. La luminosidad pues, a diferencia de la humedad y temperatura, no incide de modo directo sobre los archivos documentales, sin embargo, los mismos deben estar protegidos en cajas, para evitar cualquier deterioro por la luz mal controlada.

### 3.- Causas químico-ambientales.

Estas son las relacionadas con elementos químicos (oxígeno, nitrógeno, ozono, carbono, etc.) que permiten la combustión, fermentación, hidrólisis y oxidación de los documentos. A esto se añade la polución y contaminación ambiental propios de zonas industriales. De todos estos componentes, el más dañino es el ácido sulfúrico, que, siendo transportado por el aire, ingresa a la superficie para alojarse donde haya fisuras, tanto en paredes como en las unidades de conservación, cajas, atacando los documentos. También se encuentran los aerosoles, polvo, materiales metálicos como grapas, clips, alfileres, adhesivos, sudor, saliva, grasa, etc.

### 4.- Causas biológicas.

Se refiere a la presencia de agentes biológicos que producen alteraciones en los documentos, comenzando por el hombre mismo, los roedores, insectos, hongos y bacterias, son los que más destacan.

1.- **Roedores.** Ejercen una acción mecánica destructiva sobre el papel que roen. Frecuentemente se encuentran en los viejos edificios. Pueden, combatirse eficazmente por medio de los múltiples productos raticidas existentes.

2.- **Insectos.** Dentro de este rubro se encuentran más de cien variedades. Su presencia en los archivos origina una infestación de los mismos. La presencia y desarrollo de todos ellos se ve beneficiada por ambientes cálidos y húmedos; oscuridad y mala ventilación; rincones y zonas ocultas; ausencia de factores distorsivos; materiales y enseres contaminados; ausencia de revisiones periódicas e inexistencia de tratamientos preventivos.

3.- **Bibliófagos.** Se alimentan fundamentalmente del papel (celulosa, pegamento), se les conoce, por ello, como insectos celulósicos. Dentro de toda la gama de estos insectos se encuentran: Las cucarachas, ortópteros nocturnos, de la familia de los blátidos, que se alimentan tanto de sustancias vegetales como animales (papel, cuero, pergamino). Producen excrementos negruzcos que manchan los documentos. Gusanos del libro, es un nombre muy genérico para designar las



larvas de muchas especies bibliófagas de comportamiento muy similar. El insecto deposita sus huevos relativamente superficiales y es la larva la que ejerce la acción perforadora segregando una sustancia gomosa que pega las hojas entre sí. El piojo del libro del orden corodentia, familia lipoécida, de tamaño minúsculo. Pone los huevos en los lomos de los expedientes. Es prácticamente omnívoro. Se alimenta de pegamento e incluso, de hongos existentes en el papel.

4.- **Xilófagos.** Se alimentan mayormente de madera, aunque pueden llegar a anidar y atacar el propio papel. En este grupo predominan las termitas, insectos capaces de destruir la madera de un edificio (vigas, estanterías, puertas) y los propios libros y documentos que pueda albergar.

5.- **Microorganismos.** Formados por dos grandes grupos: los hongos y bacterias. Su presencia trae consigo la infección de los documentos. La acción de los microorganismos provoca reblandecimiento del papel en las zonas afectadas, adquiriendo un aspecto algodonoso, al extremo de llegar a desintegrarse. La señal de advertencia es la presencia de pigmentaciones que van desde el negro intenso hasta el blanco, pasando por variaciones de tono rojizo, violeta y marrón. Esto depende del tipo de microorganismo que esté afectando el papel, algunos incluso atacan las tintas produciendo su decoloración. El grado de pigmentación no es indicio de una mayor infección. Hay microorganismos que no pigmentan, motivo por el cual su acción puede permanecer oculta durante mucho tiempo hasta que los efectos sobre el papel sean prácticamente irremediables.

#### 5.- Causas extraordinarias.

También existen agentes extraordinarios de destrucción de documentos producidos por circunstancias catastróficas, en muchos casos de todo el acervo documental de una institución. Inundaciones e incendios figuran entre las más dramáticas. La mejor manera de disminuir los efectos dañinos causados por las inundaciones e incendios, es la prevención y preparación de los documentos.

La preparación para emergencias constituye un componente importante de un plan de conservación general. Un plan de emergencia debe considerar todos los peligros, incluyendo el agua y el fuego, que implican un riesgo para los acervos documentales. Un plan sistemáticamente organizado y formalmente escrito permitirá una respuesta rápida y eficiente ante una emergencia, minimizando así el peligro tanto para el personal como para el de los archivos e incluso para la edificación.

1.- **Incendios.** El fuego es uno de los grandes enemigos de los archivos. Los daños causados por un incendio van desde la total destrucción hasta su inutilización más o menos parcial. A ellos se unen los que produce el elemento extintor que en incendios de gran magnitud, no puede ser otro que el agua cuyos efectos son altamente nocivos para los documentos, incluso catastrófico, a tal grado de perder toda la información.

2.- **Inundaciones.** Los efectos de este fenómeno son fundamentalmente corrimiento de tintas, apelmazamiento de hojas, rotura de las mismas así como de las carátulas, manchas de barro y de cualquier producto que el agua lleve consigo y con posterioridad, si la operación de restauración no se realiza correctamente o el número de documentos desborda las posibilidades de tratamiento inmediato, la aparición de hongos favorecidos en su desarrollo por el ambiente húmedo y la elevación de la temperatura, medio con el que, con frecuencia, se pretende acelerar el proceso de secado. Este riesgo biológico se evitará recurriendo a la congelación del material húmedo y posterior eliminación del hielo (liofilización).

3.- **Factor Humano.** El hombre es, en cierto modo, la causa directa o mediata de todos los procesos degradantes de los documentos aun cuando también contribuya, a su conservación y sea la última razón de la misma. La manipulación de los expedientes, incluso la más cuidadosa, lleva consigo, el deterioro de los archivos.

### **MEDIDAS PREVENTIVAS DE CONSERVACIÓN Y PRESERVACIÓN.**

La información archivística debe ser cuidadosamente conservada, pues es en los archivos donde se resguarda la documentación que da cuenta de los acontecimientos públicos e información gubernamental que incide y afecta en forma directa, la vida cotidiana de las personas. Destaca la importancia de los archivos pues funcionan como instrumento de gestión e información, mediante el cual, la sociedad puede acceder a ellos de manera directa a través de su derecho humano de acceso a la información. Los archivos son el instrumento de la sociedad para el conocimiento de los actos públicos, fortalecen la rendición de cuentas y la transparencia de la acción gubernamental. Por ello, la difusión del contenido archivístico debe considerarse una obligación jurídica, una obligación de gobierno. En esa tesitura y con objeto de contribuir a una mejora en el sistema archivístico es que deben señalarse los métodos preventivos de conservación de los documentos.

La conservación constituye el mantenimiento de algo en condiciones físicas óptimas, a fin de que pueda cumplir con la función para la que fue creado. La conservación implica evitar el deterioro o destrucción de los archivos, incluso restaurándolos si han sufrido daños que les impidan o pongan en riesgo el cumplimiento de sus funciones. En primer término, se refiere a una conservación preventiva, pues se consigue a través de la implementación de controles de prevención. En segundo caso, se obtiene a través de un tratamiento directo sobre los documentos, esto es, una restauración, por demás costosa. La Conservación Preventiva consiste en una serie de medidas tendientes a evitar el deterioro de los materiales o bien, a detener los procesos de daño ya existentes. Los aspectos preventivos de la conservación se refieren básicamente al entorno físico, es decir, al medio en el que se encuentran los documentos. Por ello, la conservación preventiva debe ser una actividad permanente, orientada a mantener condiciones ambientales óptimas para toda la documentación. Es una forma de anticiparse al daño, controlando y en su caso anulando

las causas de deterioro. En gran parte la conservación preventiva de los documentos depende del modo en que se protejan de las causas y sus efectos degradantes. Dicha protección comienza desde las instalaciones donde se encuentren resguardados los archivos, la protección física inmediata y el control de los factores ambientales y de otros tipos al que se hallen sometidos.

### 1.- Depósito.

El depósito es la parte fundamental del archivo pues es el lugar en donde se resguardan los documentos. Por este motivo, debe reunir las mejores condiciones de medio ambiente y seguridad, es decir, con una temperatura y humedad relativa de características estables y luz disponible sólo para ubicar los materiales.

De igual forma, el recinto debe ventilarse regularmente, extremando los cuidados para evitar el ingreso de polvo, luz natural y de otros contaminantes, por lo cual será necesario sellar ventanas con silicona e instalarles filtros UV. El depósito debe contar con un programa de mantenimiento permanente, incluyendo una limpieza profunda de documentos, estanterías, pisos y paredes, ya que el polvo no solamente produce problemas estéticos, sino que además, propicia la aparición de insectos y microorganismos.

En términos generales, los depósitos deben cumplir con requisitos tales como la funcionalidad y seguridad. Preferentemente deberán ubicarse a partir de la segunda planta del edificio, pues los sótanos tienden a ser lugares con mucha humedad. La estructura del depósito, tanto muros internos como externos deben estar recubiertos con pinturas impermeabilizantes en colores claros, para dotarlos de luminosidad natural. Especialmente si el depósito se encuentra ubicado en la parte más baja del edificio. Resulta indispensable evitar la existencia de cañerías pues constituyen fuentes de humedad en el depósito. De no ser posible su clausura y/o eliminación, asegurarse que no presenten filtraciones y recubrir las con algún material especializado.

Es importante, evitar que el depósito documental sea utilizado como lugar de trabajo permanente del personal o como bodega de materiales en desuso o de cualquier otro elemento ajeno al Archivo. Se debe realizar un programa de aseo y mantenimiento periódico que incluya el recinto, las estanterías y el material documental.

Prioritario es no comer, beber ni fumar en el depósito, ya que ello atrae insectos y provoca pérdidas y manchas en los documentos. Las ventanas deben mantenerse selladas, para evitar el paso de la contaminación atmosférica.

Las puertas de acceso deben estar elaboradas con materiales no flamables y contarán con mecanismos de cierre y seguridad adecuadas.

Las fuentes de agua deben mantenerse bajo control, las tuberías en los depósitos de materiales documentales, los baños, cocinas y equipos de control climático, se deberán inspeccionar rutinariamente para evitar filtraciones de agua.

Para evitar daños por averías en las cañerías principales de conducción del agua o en las alcantarillas, en los conductos del aire acondicionado, por filtración en las paredes, desagües atascados, cristales de las ventanas, etcétera, se deberá:

- a) Inspeccionar los desagües con regularidad, reparar o reemplazar cuando sea necesario;
- b) Limpiar con frecuencia tejados y drenajes;
- c) No ubicar materiales documentales bajo tuberías de agua, lavamanos, equipos de aire acondicionado; y
- d) Evitar el almacenamiento en áreas donde el peligro de inundación sea importante.

Para proteger del fuego los materiales documentales, se debe:

- a) Evitar fumar en las áreas de archivo;
- b) Tener extintores de incendio portátiles;
- c) Realizar el mantenimiento adecuado de los extintores;
- d) Instalar sistemas de detección y alarmas, que se deberán mantener y comprobar con regularidad; y
- e) Examinar de forma regular cables eléctricos, conexiones de luz, productos químicos en talleres e instalaciones y maquinaria de reprografía y fotografía, etcétera.

La seguridad interna del edificio es indispensable, tanto durante como después de las horas de trabajo, por lo que se debe mantener un control estricto de las personas responsables de las llaves del edificio y las llaves de entrada a las áreas donde se guarden materiales especialmente de acceso restringido. Es necesario tener una lista autorizada de las personas que poseen llaves de estos espacios.

## 2.- Estantería.

La estantería más apropiada para el almacenamiento de archivos es la metálica, siempre que reúna las siguientes características: solidez, pintura al horno con materiales anticorrosivos y una estructura con bordes bien redondeados para evitar daños a los documentos y al personal. Los

anaqueles deberán instalarse a 15 cm respecto del piso, 10 cm respecto del muro y no exceder de los 2,30 metros de altura, debe haber a lo menos 1 m de distancia entre los diferentes anaqueles. Los anaqueles deben anclarse con sistemas de fijación. De igual forma las bandejas deben tener como promedio 90 cm largo x 40 de fondo y 40 de alto, debiendo soportar un peso mínimo de 100 kg/mt lineal. En todo caso, ello siempre dependerá del tamaño de las unidades de conservación que contienen los documentos.

### 3. Unidades de conservación.

Para el almacenamiento de documentos en soporte papel es recomendable utilizar cajas libres de ácido que garanticen su protección con el propósito de prolongar de manera considerable la conservación de los mismos. Se recomiendan las cajas libres de ácido, permite mantener el papel con su hidratación natural, protegen a los archivos de insectos dependientes de la celulosa del papel. El tamaño de las cajas depende del grosor y espesor de los expedientes, en el caso del Organismo. Se utilizará el modelo AA-40 y cajas libres de ácido. Las unidades de conservación no deben saturarse, pero tampoco dejar espacios que propicien el maltrato de documentos. La resistencia del material y el diseño adoptado para la elaboración de las unidades de conservación deben estar acordes con el peso y el tamaño de la documentación a conservar. Para el ensamble no se utilizará adhesivo o materiales metálicos. La distancia libre entre la unidad de conservación y la bandeja superior debe ser mínimo de 4 cm. En caso de que se cuente con documentos en formato análogo como microfilm, cintas fonográficas, cintas de vídeo, fotografía entre otros, y digitales como disquetes CD, DVD, entre otros, se tendrá en cuenta lo siguiente: Las fotografías y negativos deberán almacenarse en sobres individuales y en cajas con bajos o cero niveles de acidez. Los materiales plásticos empleados deberán ser químicamente estables, no desprender vapores nocivos, ser permeables al vapor de agua, estos se podrán emplear siempre que se garanticen condiciones ambientales de humedad relativa dentro de los rangos establecidos para cada tipo de soporte. Las cintas magnéticas de audio, vídeo, entre otros, deberán almacenarse completamente rebobinadas en sus respectivas cajas alejadas de campos magnéticos y fuentes de calor. Los disquetes y los CD, entre otros, deberán contar con una unidad de conservación plástica en polipropileno u otro polímero químicamente estable, que no desprenda vapores ácidos o contenga moléculas ácidas retenidas en su estructura. Cada unidad de conservación deberá contener solo un disquete o CD.

### 4. Iluminación.

La luz no deteriora de manera directa los documentos, sin embargo, constituye un factor que puede dañar los archivos, si no es controlada; por lo tanto, se debe evitar la exposición prolongada de los materiales a su efecto. Bajo condiciones de control, puede ser beneficiosa para el control de

insectos y microorganismos. El nivel de luz al interior del depósito debe ser menor o igual a 50 lux y de 75w/L. Las lámparas más recomendables son las de luz fluorescente de baja intensidad, pues evitan el calor y con ello la aparición de microorganismos, sin embargo, preferentemente deben recubrirse con filtros absorbentes de rayos ultravioleta. Debe evitarse que los balastos estén al interior del depósito. Es necesario solo encender la luz cuando el personal ingresa al depósito.

En el caso de existir ventanas, éstas se deben proteger con láminas de filtro UV, cortinas, persianas u otro material que bloquee el paso de la luz.

## 5. Humedad y temperatura.

- a) Documentos impresos en papel: humedad entre 45% y 50%, y temperatura entre 16º C y 21º C;
- b) Soportes electrónicos CD y DVD: humedad 50% máxima y temperatura 21º C;
- c) Impresiones en plata gelatina, placas de vidrio, película blanco y negro: humedad 30% y 50%, y temperatura entre 18º C y 20º C;
- d) Película de nitrato de celulosa: humedad entre 20% y 30% y temperatura de 2º C;
- e) Película de acetato de celulosa: humedad 50% máxima y temperatura de 11º C; y
- f) Película de poliéster: humedad 30% máxima y temperatura de 17º C.

## 6. Ventilación.

Es fundamental evitar la condensación del aire al interior del depósito. Se debe garantizar la aireación continua. Los ciclos de renovación del aire y el caudal de intercambio se establecerán según las condiciones ambientales requeridas y las características especiales del inmueble. Las unidades de conservación en los anaqueles deberán permitir una adecuada ventilación a través de ellas.

## 7. Seguridad.

Para evitar catástrofes, se debe disponer de equipos para la atención de incendios como extintores de halógeno y sus derivados, CO<sub>2</sub>, solkaflan o multipropósito. Se aconseja evitar el empleo de extintores de polvo químico y de agua. El número de unidades de control de incendios deberá estar acorde con las dimensiones del depósito y la capacidad de almacenamiento. Se deben implementar sistemas de alarma contra incendio y robo (bandalización).

Se requiere la señalización que permita ubicar con rapidez los diferentes equipos para la atención de desastres, las rutas de evacuación y el rescate de los documentos.

Respecto de la seguridad del personal archivístico en las unidades de Archivo de Concentración e Histórico, se deberán usar los siguientes equipos y acciones:

- a) Utilizar guantes de algodón o de látex desechables de nitrilo para impedir el contacto directo de la piel con los elementos nocivos;
- b) Emplear bata blanca con puño cerrado de laboratorio (en este supuesto utilizar gorro desechable) u overoles blancos con cierre de cremallera y puño cerrado. (Material lavable), deben reservarse para uso exclusivo de este trabajo, a fin de evitar transportar entre la ropa plagas invisibles de un lugar a otro;
- c) Utilizar máscara pagable tipo FFP3 para la protección de la cara (boca y orificios nasales);
- d) Utilizar faja lumbar;
- e) Emplear lentes de plástico transparentes con anti vaho o antipañante para la protección de los ojos;
- f) Lavarse las manos y la cara después de terminar cada sesión de trabajo, después de haberse quitado la ropa de trabajo;
- g) Utilizar gel antibacterial y jabón antibacterial líquido;
- h) Utilizar suero fisiológico (Para lavado de fosas nasales).

### **8. Manipulación.**

Es fundamental, que se haga una adecuada manipulación de los documentos, pues aún la más cuidadosa lleva el riesgo de que sufran consecuencias graves, es importante recalcar que la utilización de los documentos sin precaución, puede ocasionar graves deterioros físicos al material. Por ello, el personal del Organismo deberá asistir a cursos y talleres de conservación y preservación para sensibilizarse con el tema y tomar conciencia de la fragilidad de los documentos que custodia, de su actuación en la preservación y protección, de la necesidad de tomar precauciones y observar determinadas reglas y normas para la manipulación, transporte, reproducción y almacenamiento. Se debe instruir a los usuarios que los documentos se consultan con manos limpias, pasando las hojas por la esquina superior derecha sin mojarse los dedos. En el caso de tratarse de documentos frágiles, especiales o contaminados, se emplearán guantes quirúrgicos o de algodón.

No se deben hacer anotaciones ni rayar los documentos ni señalarlos con elementos metálicos o voluminosos (como lápices, reglas o gomas), papeles autoadhesivos o doblar las esquinas de las hojas. El fotocopiado de documentos, es una técnica rápida y de bajo costo. Sin embargo, el uso de máquinas fotocopadoras comunes genera serios problemas de conservación por la presión que

se ejerce sobre los expedientes de amplios tomos, pudiendo provocar que el lomo se quiebre. Para prevenir este daño, los expedientes se deben manipular con mucho cuidado, evitando forzar la estructura, por ello lo recomendable es que se descosan cuidadosamente para proceder al fotocopiado. De igual manera, se debe considerar que la radiación UV y niveles de luz visible también causan daños acumulativos en el material documental.

### Lavado de Manos

Lavarse las manos antes y después de manipular la documentación, resulta ser una medida preventiva para la salud del usuario. Estos son los pasos a seguir para una buena rutina de lavado de manos:

- a) Retirar todos los objetos que se tenga en las manos como por ejemplo anillos, relojes, pulseras, entre otros.
- b) Humedecer las manos y aplicar jabón antiséptico; frotando vigorosamente dedo por dedo, haciendo énfasis en los espacios interdigitales.
- c) Frotar palmas y dorso de las manos, cinco (5) cm. por encima de la muñeca.
- d) Enjuague las manos con abundante agua para que el barrido sea efectivo.
- e) Finalice secando con toalla desechable.
- f) Lavar las mucosas nasales con suero fisiológico.

### 9. Limpieza preventiva de documentos.

Es una medida de conservación que se aplica a los acervos documentales, consistente en remover y eliminar polvo e impurezas superficiales que puedan ocasionar algún deterioro en los documentos. La limpieza debe realizarse por unidad de conservación (caja por caja), expediente por expediente y, si se requiere, hoja por hoja. Comprenderá además el aseo de entrepaños anaquiles, así como de todos los resquicios del depósito donde se acumule polvo.

Para garantizar la máxima protección del acervo documental, se debe realizar un programa periódico de limpieza efectuado con cuidado y bajo supervisión. La limpieza de los documentos sólo debe ser realizada por personal debidamente calificado. El lugar para la limpieza debe localizarse en un área apartada del resto de la documentación, idealmente ventilada e iluminada. Los expedientes deben cepillarse en dirección contraria al lomo de la encuadernación para evitar mover el polvo hacia el centro del mismo.



Se deben retirar del expediente todos y cada uno de los objetos que puedan dañar el expediente (grapas, clips, hojas que no correspondan al expediente y post-it o cualquier pegamento que contengan) Asimismo, se deben tener limpios los instrumentos que se utilicen para la limpieza (brochas, paños, batas.) El tiempo de limpieza no deberá exceder de dos unidades de conservación por día, utilizando como máximo para la limpieza de los documentos, periodos de una hora con treinta minutos, en todo caso se deberá dejar un espacio de 15 a 20 minutos para volver a retomar la actividad.

Para la limpieza se observará lo siguiente:

- a) La limpieza de cada sección de las unidades de archivo se realizará con una secuencia lógica: techos, paredes, pisos -en primer término, los que están más arriba. Después, se limpiarán las estanterías -en un orden similar, se comienza por el último tramo o entrepaño (el más cercano al techo) y se sigue hacia abajo hasta terminar. Antes de limpiar cada estante, se deben retirar todos los contenedores o cajas, inspeccionar el estante -para identificar problemas como el óxido, restos de insectos, rastros de humedad- y luego se limpiará cuidadosamente; la acumulación gruesa de polvo puede requerir el lavado de los estantes, es necesario tener mucho cuidado de evitar derramar el agua en los estantes. En todo caso, es necesario asegurarse de que los estantes están completamente secos antes de volver a colocar los documentos;
- b) No se deben utilizar sustancias volátiles para la limpieza;
- c) No se deben usar plumeros, no es recomendable barrer, se recomienda limpiar con aspiradora (provista de hidrofiltro) o con frazada humedecida y secar rápidamente. Es esencial que se tomen precauciones para evitar que las cajas o contenedores de los estantes más bajos se salpiquen de líquido limpiador;
- d) Las ventanas se deben limpiar con paño húmedo seguido de otro seco. Las paredes se deben limpiar también con aspiradora;
- e) Para la limpieza de los techos, se deben proteger las estanterías cubriéndolas con hojas plásticas, cartulina, cartón, etc. y retirarlas después;
- f) Sólo el personal del archivo debidamente preparado e instruido (personal técnico que labora en el depósito) realizará la limpieza de las estanterías;
- g) Los documentos encuadernados se deben limpiar con una brocha de cerdas suaves. Cuando se pasa la brocha, el movimiento debe ser en sentido del lomo hacia afuera. Se limpia primero la parte superior del documento. En caso de que los documentos se limpien con paños, estos se deben cambiar de manera frecuente;
- h) Los paños utilizados para limpiar estantes, nunca se deben usar para limpiar los documentos;

- i) La limpieza de los materiales documentales encuadernados se realiza entrepaños por entrepaños de arriba hacia abajo, removiendo los materiales documentales en el orden en que se encuentran;
- j) Los elementos extraños como marcadores de páginas y tiras de papel deben removerse para que la acidez no migre a las hojas dañadas. Si se detecta algún documento deteriorado, se debe retirar del estante e incorporarlo a los documentos a restaurar.

La limpieza es conveniente revisar, por lo menos, una vez al mes la existencia de signos de plagas, observar si los materiales documentales tienen manchas y signos de picadas, así como limpiar cualquier desperdicio de insecto.

#### 9.1 Procedimiento para limpieza y desinfección de documentos.

##### *Materiales:*

- a) Aspiradora con cepillo redondo de cerda suave;
- b) Brocha ancha comercial de cerda suave;
- c) Alcohol antiséptico al 70%;
- d) Carpetas de cartulina de material neutro (cartulina desacidificada);
- e) Cinta de faya de poliéster-algodón;
- f) Caja de archivo doble AA-40 libra de ácido; y
- g) Cabina de limpieza (si se tiene).

##### *Procedimiento:*

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.

El proceso de limpieza documental SIEMPRE se debe hacer en seco. NUNCA aplicar ningún tipo de producto sobre los documentos.

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.

Hacer la limpieza exterior de cada unidad con la aspiradora. Si se trata de un expediente que viene amarrado conservarlo así mientras procede con la limpieza externa.

Limpiar puntualmente cada folio o grupo de folios dependiendo del grado de suciedad, deslizando la brocha del centro hacia los extremos arrastrando el polvo hacia el exterior de la unidad.

Eliminar material metálico como clips y grapas presentes en la unidad.

Una vez terminado el proceso de limpieza, proceder al almacenamiento de la documentación.

Ubicar las carpetas dentro de las cajas de archivo conservando el orden estrictamente.

Una vez finalizada cada jornada de limpieza, se debe limpiar la mesa de trabajo con una mezcla de 70 % de alcohol y 30 % de agua.

**9.2 Procedimiento para limpieza y desinfección de documentos en papel atacados por hongos.**

**Materiales:**

- a) Aspiradora con cepillo de cerda suave;
- b) Brocha angosta o pincel grueso de cerda suave;
- c) Carpetas de cartulina de material neutro (cartulina desacidificada);
- d) Ventiladores de pie;
- e) Alcohol antiséptico al 70%;
- f) Aplicadores o hisopos de algodón;
- g) Papel absorbente o secante;
- h) Pesas de mármol o de vidrio;
- i) Detergente; y
- j) 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 secante.

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 del resto de la documentación.

Una vez aislado se puede comenzar con la limpieza. La cual se realizará mecánicamente con aspiradora de cerdas suaves, 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.

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

### 9.3 Procedimiento para limpieza y desinfección de áreas de trabajo.

#### Materiales:

- a) Guantes;
- b) Baldes Plásticos;
- c) Trapos suaves;
- d) Productos Desinfectantes;
- e) Alcohol Antiséptico al 70% dispuesto en aspersores;
- f) Implementos de Seguridad;
- g) Trapeadores;
- h) Agua; y
- i) Nebulizador o Aspersor.

#### Procedimiento:

Las áreas de trabajo deben efectuarse antes y después de cada jornada laboral.

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, mesas, sillas de trabajo y demás mobiliario, deben ser desinfectados con alcohol antiséptico al 70%, usando un trapo suave.

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, trapos suaves, empleados en esta rutina deben ser cuidadosamente lavados y desinfectados al finalizar la jornada de trabajo.

Limpieza en Áreas de Trabajo					
Áreas de Trabajo	Lugares	Herramientas	Materiales	Cuidados	Periodicidad
	Pisos	Escoba, Guantes, Trapeador y Baldes de plástico.	Agua, Producto desinfectante	Tratar de no salpicar los documentos	Diariamente
	Escritorios/ Sillas	Aspiradora, Trapos suaves y Guantes	Agua	No usar exceso de agua	Diariamente
	Lámparas	Trapos suaves y Guantes	En seco	Cubrir los documentos, quitar y limpiar los difusores en otro sitio con agua y jabón.	Quincenalmente
	Vidrios	Trapos suaves en húmedo y Guantes	Agua o Limpia vidrios	Cuidar que la documentación que este cerca no se moje	Quincenalmente
	Botes de Basura	Guantes, Trapos suaves y Guantes	Agua	Mantener con bolsa de plástico secos los botes de basura o canecas. Evitar tirar residuos de alimentos.	Diariamente

#### 9.4 Saneamiento de áreas de trabajo.

Para garantizar un ambiente de salubridad adecuado para el personal que labora en archivo y para contribuir a la conservación preventiva del patrimonio documental, para lo cual es viable elaborar



un programa de saneamiento, llevar a cabo bitácora o documentar ficha técnica de los productos que se van a utilizar, informar al personal las normas de seguridad y procedimientos a tener en cuenta antes, durante y después de los tratamientos, contratar empresas que este autorizadas para llevar a cabo los procesos.

El Saneamiento debe contar con tres aspectos:

1.- Desinfección: Acción encaminada a reducir y controlar microorganismos.

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 alquídicos y estabilizado con una concentración que puede estar entre 400 y 800ppm o con alcohol antiséptico al 70%. 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.

2.- Desinsectación: Erradicar invertebrados en espacios de archivo.

Proceso encaminado a erradicar cualquier tipo de invertebrado y ácaros no deseados en los archivos especialmente al control de termitas, las cuales son responsables de grandes daños en los documentos. La fumigación se llevará 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 certificadas en el mercado por la secretaria de salud. Por lo general estos productos son elaborados a base de pire trinas, 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 desinsectación debe realizarse una vez por SEMESTRE.

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.

3.- Desratización: Garantizar que las ratas y ratones no invadan espacios de archivo.

Proceso que 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 puede variar entre una vez por TRIMESTRE a mínimo UNA vez por año.

En caso de ser necesario se deben emplear instalaciones rejillas para impedir acceso a aves o murciélagos.

Si se descubre una infestación de roedores, se deberán colocar trampas, pero, además, se deberá contactar el servicio de un exterminador profesional por razones de seguridad para el personal.

Al descubrirse una infestación por insectos, se deben aislar las piezas afectadas, así como las cercanas a ellas del resto de los materiales documentales para fumigarse.

Si se detecta una infección por microorganismos, se requerirán los servicios de un microbiólogo para identificar los organismos, los factores que dieron lugar al brote y para aconsejar las medidas necesarias para combatir y detener el daño.

Es necesario mantener un control integral sobre las plagas, en especial, un seguimiento a las rutas de entrada, las ventanas y puertas, que deben sellarse firmemente; las aberturas alrededor de las tuberías se deben sellar también, así como las grietas en las paredes o en las bases.

## **PRESERVACIÓN DIGITAL.**

Se deben organizar y conservar los documentos electrónicos cuyo contenido sea evidencia del ejercicio de las funciones y atribuciones de los servidores públicos del Organismo.

Los documentos electrónicos deberán integrarse en expedientes y clasificarse de conformidad con el Cuadro General de Clasificación Archivística del Organismo.

Los documentos electrónicos deben conservarse el plazo establecido en el Catálogo de Disposición Documental del Organismo.

Cuando no sea posible almacenar los documentos electrónicos en el formato original, deberá utilizarse un formato que asegure que la reproducción de la información con el mismo contenido.

El Departamento de Informática deberá elaborar la metodología técnica relativa al análisis de posibles riesgos informáticos de los diversos sistemas automatizados de información, orientada a generar un diagnóstico de vulnerabilidad y estimación de posibles impactos y riesgos de pérdida de información. Y hacerla del conocimiento a la Unidad de Transparencia y Protección de Datos Personales para que en colaboración se emitan las recomendaciones y proyectos preventivos que permitan adoptar medidas administrativas, físicas y técnicas a para proteger la información.

Las áreas deberán contar con copias o respaldos de documentos referentes a sus funciones sustantivas, en soportes no re escribibles. La periodicidad de respaldos o copias estará determinada por el área respectiva en virtud de la temporalidad de la gestión documental de que se trate.

Se podrán reproducir los documentos que estén en soporte de papel a soporte electrónico (escaneado del original) mediante técnicas de reconocimiento de caracteres (OCR), y en un formato que permita su tratamiento automático, tal como buscar, copiar y extraer información.

Se deberá conservar y preservar la fiabilidad, autenticidad e integridad de los documentos electrónicos durante su existencia.

Los documentos electrónicos oficiales que ingresen a las Áreas o Direcciones a través del correo electrónico institucional o por otro medio de transmisión electrónica, deben registrarse en el sistema automatizado respectivo, organizarse y conservarse de conformidad con su clasificación y plazo de conservación.

Cuando una aplicación informática sea sustituida por una nueva, se realizarán los procesos necesarios para incorporar todos los documentos existentes hasta ese momento a la nueva aplicación.

Si la aplicación informática deja de utilizarse y su funcionalidad no es sustituida por una nueva aplicación, se realizará cualquiera de las siguientes acciones:



- 1.- Si el mantenimiento de los soportes y medios que ejecutan dicha aplicación se encuentra garantizado en el plazo en el que los datos deben ser conservados de conformidad con el Catálogo de Disposición Documental, tanto la aplicación como los soportes se mantendrán sin modificación.
- 2.- Si el mantenimiento de los soportes y medios no se encuentra garantizado, entonces, al menos los datos básicos de la aplicación de carácter histórico se traspasarán a un nuevo formato cuya durabilidad se encuentre garantizada. Para evitar situaciones de ese tipo deben ser transferidos previamente todos los datos a un formato estandarizado.

Se deben transferir documentos electrónicos completos, auténticos y fiables, al archivo de Concentración e Histórico de acuerdo con las vigencias establecidas en el Catálogo de Disposición Documental del Organismo.

Los soportes de la información a utilizarse deben seleccionarse del conjunto común de estándares de formato: gráfico, texto, datos, audio y vídeo que faciliten el acceso y consulta de la información, y su posterior recuperación y conservación.

En la medida de lo posible, deberán utilizarse formatos con especificaciones públicas y libres de regalías y patentes.

Los formatos recomendados son los siguientes:

**Formatos de texto:**

**MS WORD:** Formato simple que permite su lectura a cualquier usuario.

**TXI:** Formato simple que permite su lectura a cualquier usuario.

**PDF:** Permite visualizar documentos reproduciendo todas las características del original en ficheros de menor tamaño, independientes de la aplicación y plataformas, su especificación es pública y también se encuentra extendido para la distribución y difusión formal de documentos y para su acceso y visualización.

**RTF:** Formato que constituye un mínimo común entre procesadores de texto diferentes.

**SGML:** norma internacional ISO 8879, del mundo editorial, que almacena el texto y su estructura, pero no tiene atributos de presentación.

**XML:** Dialecto del SGML adecuado para definir documentos independientes de la plataforma y procesarlos de forma automática pues distingue entre estructura, contenido y presentación, ofreciendo mayores posibilidades que HTML.

HTML: Versión simplificada del SGML que se utiliza en los servidores web, muy útil para la difusión de información.

SXW: Formato de los documentos de texto manejados por el software libre openoffice.org. Encapsúlate PostScript: utilizado para enviar e imprimir documentos junto con su presentación, de forma que se asegure que la salida impresa es correcta con independencia del dispositivo utilizado.

### b) Formatos de datos estructurados:

MS EXCEL: Utilización de hojas de cálculo.

HOJAS CÁLCULO OPEN OFFICE: Utilización de hojas de cálculo.

XML: Dialecto del SGML adecuado para definir documentos independientes de la plataforma y procesarlos de forma automática pues distingue entre estructura, contenido y presentación, ofreciendo mayores posibilidades que HTML.

Bases de datos: Usar bases de datos relacionales conformes con las normas internacionales sobre SQL.

### Formatos Gráficos:

Gráficos de mapa de puntos: imagen constituida por puntos y utilizada para posteriores codificaciones.

GIF: Mayormente utilizados en portales de Internet.

JPEG: ISO 10918. Hay que tener en cuenta que es destructivo con un nivel de compresión alto, por lo que se debe comprobar que la pérdida de imagen es aceptable. Soporta 16, 7 millones de colores 824 bits por pixel).

TIF: Utilizado en ficheros generados por escáneres con varias posibilidades según el número de colores elegido: blanco y negro; escala de grises y color. No es destructivo, pero de nivel de compresión bajo.

PNG: Con características similares e incluso superiores a GIF, está libre de regalías y patentes. Soporta 16,7 millones de colores y se puede utilizar sin necesidad de licencias de software.

FAX: Formatos de ficheros fax: Grupo III y Grupo IV según el tipo de línea telefónica usada: normal y RDSI.

Gráficos vectoriales: gráfico que conserva las coordenadas de los vectores que lo componen, y es utilizado en la digitalización de planos.

CGM: Formatos para gráficos 2D, imágenes combinadas raster y vectoriales.

VML: Vector Markup Language.

### **Formatos comprimidos:**

Especificación ZIP 2.0 para el intercambio de datos comprimidos.

Los medios o soportes en que se almacenen documentos deberán contar con medidas de seguridad que garanticen la integridad, autenticidad, confidencialidad, calidad, protección y conservación de los documentos almacenados, que recomienden la Unidad de Transparencia y Protección de Datos Personales y el Departamento de Informática.

Los presentes Criterios Específicos de Prevención, Conservación y Tratamiento de Documentos del Archivo pueden ser susceptibles de actualizaciones, modificaciones o ampliaciones a través del área Coordinadora de Archivos.