
SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN



Secretaría Distrital de Ambiente

MAYO DE 2018
IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA

Tabla de Contenido

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA	4
Plan de Conservación Documental	5
Objetivo General	6
Objetivos Específicos	6
Alcance	6
Normatividad Relacionada	7
Metodología: Programas de Conservación Preventiva	8
Programa de sensibilización y toma de conciencia	8
Objetivo	8
Metodología	8
Recursos y Presupuesto	11
Cronograma	12
Control y seguimiento	12
Gestión de Riesgos	12
Programa de Inspección y Mantenimiento de Sistemas de Almacenamiento e Instalaciones Físicas	13
Objetivo	13
Metodología	13
Recursos y Presupuesto	19
Cronograma	19
Control y seguimiento	20
Gestión de Riesgos	20
Programa de Saneamiento Ambiental	21
Objetivo	21
Metodología	21
Manipulación de documentación con indicadores de contaminación microbiológica	26
Recursos y Presupuesto	27
Cronograma	28
Control y seguimiento	28
Gestión de Riesgos	28
Programa de Monitoreo y Control de Condiciones Ambientales	30
Objetivo	30
Metodología	30

Recursos y Presupuesto _____	32
Cronograma _____	33
Control y seguimiento _____	33
Gestión de Riesgos _____	34
Programa de Almacenamiento y Realmacenamiento _____	35
Objetivo _____	35
Metodología _____	35
Recursos y Presupuesto _____	44
Cronograma _____	45
Gestión de Riesgos _____	45
Programa de Prevención de Emergencias y Atención de Desastres _____	46
Objetivo _____	46
Metodología _____	46
Recursos y Presupuesto _____	50
Cronograma _____	51
Gestión de Riesgos _____	51
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO _____	52
Objetivo General _____	57
Objetivos Específicos _____	57
Alcance _____	57
Normatividad Relacionada _____	58
Principios de Preservación a Largo Plazo _____	59
Metodología: Programas de Conservación Preventiva _____	61
Estrategias de preservación a largo plazo _____	61
Actividades para la ejecución del PPDLP _____	67
Programas de Conservación Preventiva _____	69
Programa de estrategias de preservación – migración de soportes ópticos _____	69
Programa de Actividades Preventivas para la Obsolescencia de Hardware y Software _____	71
Programa de preservación sobre el contenido, registro de metadatos _____	73
BIBLIOGRAFÍA _____	77
ANEXOS _____	78

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

El Sistema Integrado de Conservación – SIC, tiene el propósito de definir acciones que garanticen la perdurabilidad y recuperación de la información a través del paso del tiempo, sea cual sea el medio en el que esta se encuentre: físico, digital o electrónico.

Por lo que en la actualización normativa que se dio en materia de Gestión Documental mediante el Decreto 2609 2012, se amplió y puntualizó el alcance y requerimientos de conservación con el Acuerdo 006 del 2014, en el que se describe la estructura del sistema concebido desde la perspectiva de conservación preventiva y el cual está compuesto por dos Planes, como se muestra en el siguiente gráfico:



Gráfico N°1. Componentes del SIC.

El Plan de Conservación Documental está enfocado a definir las estrategias de conservación preventiva para documento en soporte papel y otros soportes y el Plan de Preservación a Largo Plazo está orientado al documento electrónico, contemplado en su estructura lógica.

Su ejecución debe ser objeto de control y seguimiento preferiblemente anual para que el desarrollo de actividades permita la evaluación de indicadores de efectividad por vigencia, adicionalmente se debe articular con los demás sistemas, planes y proyectos de la entidad tales como: Sistema de Gestión de Calidad, Plan de capacitación, Plan de adquisiciones, y similares, por lo que es parte integral del PGD y del PINAR en aras de articular los diferentes procesos y procedimientos de la secretaría.

La responsabilidad del desarrollo del SIC en la Secretaría Distrital de Ambiente le corresponde a la Dirección de Gestión Corporativa, cuyo propósito es garantizar la apropiación del sistema por parte de la entidad mediante el cumplimiento, actualización, seguimiento y control de cada uno de los planes y programas.

Plan de Conservación Documental

El Plan de Conservación Documental está conformado por 6 programas de conservación preventiva, cuyo propósito es dar línea operativa en cuanto las actividades que se requieren para garantizar la funcionalidad y estabilidad de los soportes y técnicas, que a su vez dan lugar a la perdurabilidad, integridad, originalidad, inalterabilidad, fiabilidad y disponibilidad de los documentos en soportes tradicionales.

El diseño de los programas a la medida de la Secretaría Distrital de Ambiente se basa en el resultado del diagnóstico en aspectos de conservación, el cual es parte integral del proceso de diseño del SIC. (Ver documento y fichas de diagnóstico en aspectos de conservación).

Objetivo General

Minimizar los riesgos de deterioro de los soportes documentales, a partir de estrategias expresadas en programas desde la conservación preventiva.

Objetivos Específicos

1. Alinear los recursos existentes con las necesidades de la entidad en cuanto a conservación documental.
2. Definir los recursos que se requieren para mejorar en el cumplimiento del objetivo general.
3. Articular el sistema con los planes, sistemas y proyectos de la secretaría.
4. Establecer un esquema de control, seguimiento y continuidad al sistema.

Alcance

El Plan de Conservación documental de la Secretaría Distrital de Ambiente, debe ser implementado teniendo en cuenta las tres etapas de archivo: Gestión, Central e Histórico para minimizar los riesgos de deterioro documental que cada una de estas etapas puede tener.

El alcance de las actividades se enmarca en las acciones de conservación preventiva, de tal manera que para cualquier requerimiento de intervención será consultado con el Archivo de Bogotá.

Normatividad Relacionada

- Acuerdo 07 de 1994, Reglamento General de Archivos. Capítulo VII *Conservación de documentos*.
- Ley 594 del 2000, Ley General de Archivos. Título V *Gestión de Documentos* y Título XI *Conservación de documentos*.
- Decreto 1080 del 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura.
- Acuerdo 049 del 2000. Condiciones de edificios y locales destinados a archivos.
- Acuerdo 050 del 2000. Prevención de deterioro de los documentos de archivo y situaciones de riesgo.
- Decreto 2609 del 2012, Por el cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado. Artículo 29 Requisitos para la preservación y conservación – Acuerdo reglamentario 006 del 2014.
- Acuerdo 006 del 2014, Sistema Integrado de Conservación. Capítulo II Plan de Conservación Documental.
- NTC 5397:2005, Materiales para documentos de Archivo con soporte papel.
- NTC 4436:1998, Papel para documentos de archivo. Requisitos para la permanencia y durabilidad.
- NTC 2223:1986, Equipos y útiles de oficina. Tinta líquida para escribir.

Metodología: Programas de Conservación Preventiva

Programa de sensibilización y toma de conciencia

Una de las fases de la sensibilización del personal corresponde a la difusión y capacitación respecto a que es la gestión documental y como dentro de esta ellos, los funcionarios, son un elemento indispensable para la conservación documental. En este sentido, las temáticas a desarrollar tienen inicialmente un objetivo informativo y de contextualización.

Cabe aclarar que las temáticas descritas en este documento, deben ser objeto de actualización conforme la entidad vaya implementando nuevos sistemas u optimizando procesos y procedimientos en gestión documental.

Objetivo

Estructurar las fases y estrategias de sensibilización partiendo de las capacitaciones en materia de gestión y conservación documental para el personal de la Secretaría Distrital de Ambiente.

Metodología

Para desarrollar el programa de sensibilización y toma de conciencia debe articularse con el plan de capacitaciones de la SECRETARÍA, para realizar la difusión, convocatoria y que esta haga parte de la cultura organizacional de la SDA.

- A. Capacitaciones: Dar a conocer a todos los funcionarios la normatividad relacionada con la responsabilidad de los funcionarios públicos frente a la custodia

y conservación documental de índole público; que es la gestión documental como un proceso transversal que se interrelaciona con las tecnologías de la información y el sistema de gestión de calidad; que es la conservación documental y buenas prácticas y bioseguridad en el manejo documental.

- B. Talleres: El personal de cada área que está encargado del archivo debe recibir inducción práctica en cuanto al manejo documental y de las buenas prácticas que debe tener en cuenta en la conformación de expedientes, estos son muy importantes sobre todo cuando el perfil del funcionario no tiene componente de archivo.
- C. Solicitud de asistencia técnica del Archivo de Bogotá: El apoyo de la entidad reguladora en el desarrollo de las actividades de sensibilización es necesario, en tanto que los funcionarios hacen conciencia de aspectos normativos como éticos.
- D. Estrategias de difusión: Píldoras informativas, carteleras, fondos de pantalla y otro tipo de acciones que permitan familiarizar a los funcionarios con los temas que incidan en la conservación documental.

En el siguiente cuadro de relación se describen las temáticas, grupos objetivo y otros aspectos a tener en cuenta en el desarrollo de cada una de las actividades que hacen parte del Programa de sensibilización:

TIPO	TEMÁTICA	PÚBLICO OBJETIVO	FORMATOS DE REGISTRO	FRECUENCIA	RECURSOS
CAPACITACIÓN	Responsabilidad de los funcionarios frente a la documentación de la entidad y buenas prácticas.	Todas las áreas.	Registro de asistencia	1 Vez al año.	Funcionario o contratista del Grupo de Gestión Documental / Archivo de Bogotá.
	Políticas internas de seguridad de la información y gestión documental.	Todas las áreas.	Registro de asistencia	1 Vez al año.	Funcionario – contratista del Grupo de Gestión Documental y TICS
	La conservación en todo el ciclo vital del documento. Vinculación de TRD (tiempos de retención y disposición final)	Todas las áreas.	Registro de asistencia	1 Vez al año.	Funcionario o contratista del Grupo de Gestión Documental
TALLERES	Procesos de conservación documental: Limpieza puntual e intervenciones menores.	Personal del Grupo de Gestión Documental.	Registro de asistencia	1 Vez al año.	Restaurador-Conservador/ Archivo de Bogotá
	Uso de implementos de protección personal en áreas de almacenamiento documental	Personal encargado de archivo en AC y gestión.	Registro de asistencia	Semestralmente	Funcionario o contratista del Grupo de Gestión Documental/ ARL (SG-SST)

Recursos y Presupuesto

TECNICOS	TECNOLOGICOS	INSUMOS
Personal con perfil especializado: Conservación documental, Documento electrónico y Personal de la SDA del grupo de gestión documental.	Equipo de cómputo, videobeam, micrófono y otros.	Cartillas, libretas, lápices, esferos, similares.
Auditorio, salón de talleres, espacio para reuniones y similares.		

Conforme a las características de las capacitaciones se definen los recursos a utilizar, sin embargo es necesario contemplar un rubro anual para el desarrollo de este programa de manera semestral. En este entendido y teniendo en cuenta que la fase de capacitaciones es la primera por desarrollar, se deben realizar mínimo dos (2) capacitaciones al año (una por semestre).

Si el recurso técnico es propio o es apoyo por parte del Archivo de Bogotá no tiene costo adicional pero si el recurso técnico debe contratarse se debe calcular el costo por hora, ya que se pueden requerir varias sesiones.

UNIDAD DE MEDIDA	COSTO
Hora de capacitación.	\$65.000

Cronograma

La capacitación se debe realizar con una periodicidad de una (1) vez al año, al inicio del primer semestre. Los talleres se deben realizar dos (2) veces al año, de acuerdo con su público objetivo y temas correspondientes.

AÑO XXX									
1ER SEMESTRE AÑO XXX					2° SEMESTRE AÑO XXX				

Control y seguimiento

Este programa se debe integrar con el plan institucional de capacitaciones y el sistema de gestión de calidad de la SECRETARÍA, a fin de establecer los indicadores de control y de vincular los formatos estandarizados de asistencia, evaluación de capacitación y similares.

Gestión de Riesgos

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	MITIGACIÓN
Falta de planeación	Falta de presupuesto	Media	Alta	Definir desde el PINAR y el PGD el alcance y los lineamientos del SIC.
	Imposibilidad de contratar personal externo	Media	Alto	
	No se articula el programa con los sistemas de la SECRETARÍA.	Alta	Alto	

Programa de Inspección y Mantenimiento de Sistemas de Almacenamiento e Instalaciones Físicas

El control y seguimiento de las actividades a ejecutar en el programa son responsabilidad de la Dirección Corporativa en cabeza del grupo de Gestión Documental, sin embargo teniendo en cuenta que las funciones de mantenimiento locativo no son competencia de este grupo (gestión documental), es necesario ejecutar conjuntamente con el grupo encargado de la logística y mantenimiento .

El alcance de este programa incluye todos los espacios de almacenamiento documental tanto en archivo de gestión, entiéndase oficinas y su mobiliario; el archivo de gestión centralizado, el archivo de la subdirección Contractual y de la Oficina de participación, educación y localidades que se encuentran en la sede principal y finalmente el Archivo Central – AC que se encuentra en la bodega de la Calle 77 No. 28 – 33.

Objetivo

Establecer parámetros para la evaluación periódica y mantenimiento adecuado a las áreas de almacenamiento y mobiliario documental, para prevenir la potencial ocurrencia del deterioro documental por causa de problemas en la infraestructura.

Metodología

Este programa está conformado por dos (2) actividades: La inspección y el mantenimiento, las cuales están relacionadas siendo una prerrequisito de la otra. A continuación se describen las tareas y metodología a desarrollar para cada una de las actividades.

- A. Inspección: Consiste en la verificación del estado y funcionalidad de los espacios y el mobiliario. El programa pretende regular esta actividad mediante la verificación sistemática registrada en formatos de estado de conservación y periódica.
- Un delegado del grupo de gestión documental debe realizar la verificación del estado de conservación del mobiliario y los espacios de almacenamiento documental: Archivo Central y Archivo Institucional/histórico. Esta revisión debe ser mínimo dos (2) veces al año.
 - Es necesario diligenciar el formato anexo N°1 “Formato de registro inspección de archivos y mobiliario”, con el cuál se hará control y seguimiento del programa.

Cuando el resultado de las inspecciones de como resultado un requerimiento de mantenimiento o cambio, se debe seguir con el procedimiento ya establecido por la secretaría y hacer el requerimiento formal.



En el siguiente cuadro de relación se describen los diferentes indicadores de deterioro de tipo locativo y el riesgo que representan para la conservación documental:

ASPECTO LOCATIVO	INDICADOR	RIESGO	ACTIVIDAD DE REPARACIÓN	FRECUENCIA DE INSPECCIÓN
MUROS, TECHOS Y PISO	Manchas de humedad	Contaminación en el ambiente por crecimiento microbiológico.	Limpieza, pañete impermeable y continuación del acabado original. (Se debe hacer una verificación y reparación del origen del indicador)	Anual (Sin embargo en casos fortuitos se debe acudir al sitio y hacer el registro en el formato del programa).
	Fisuras	Verificar posible anomalía en la estructura. Riesgo de desplome.		
	Grietas			
	Soplado de pintura	Aumento de la humedad en el ambiente.		
SISTEMA ELECTRICO	Cableado suelto	Riesgo de generar un incendio	Aislamiento del sistema eléctrico.	
	Uniones con cinta aislante a la vista			
SISTEMA HIDRAULICO	Tubería a la vista	Riesgo de inundación total o parcial.	Aislamiento del sistema hidráulico (En espacios de almacenamiento documental se debe procurar por que no hayan de este tipo de sistemas ni en techo ni piso)	
	Ruptura de tubo			
VENTANAS	Incidencia de luz natural	Degradación de los soportes.	Poner películas opacas con filtro UV en el vidrio y/o clausurar y cubrir completamente.	
	Ventanas abiertas en archivos	Ingreso de material particulado (polvo), insectos y/o animales mayores.		
	Canales tapadas		Hacer limpiezas regulares para	

ASPECTO LOCATIVO	INDICADOR	RIESGO	ACTIVIDAD DE REPARACIÓN	FRECUENCIA DE INSPECCIÓN
SISTEMA DE DESAGUE	Sifones y/o alcantarillas en archivos.	Riesgo de inundación total o parcial.	retirar elementos de obstrucción.	
ESTANTERÍA Y MOBILIARIO	Deformación de entrepaños	Caída de estantería por pérdida de estabilidad y resistencia.	Realizar el cambio de los elementos que ya perdieron su funcionalidad.	
	Ladeado de la estructura por exceso de peso			
	Oxidación de piezas			
	En estantería rodante, daño en riel y/o cadena.	Dificultad de acceso a los documentos		

B. Mantenimiento: Las adecuaciones locativas, arreglos, cambios y reparaciones en general deben surtir un informe que haga parte del SIC en el cual se presente el antes y el después de la situación que requirió la acción de mantenimiento. Este igualmente requerirá de una inspección, lo que hace que este programa tenga un comportamiento entre cíclico y precedente.



Con este comportamiento se pretende minimizar los hechos fortuitos y tener bajo control de manera preventiva minimizar el riesgo de problemáticas de tipo locativo y en el mobiliario documental de la secretaría.

De acuerdo con el diagnóstico realizado para el diseño del SIC se identificaron varias problemáticas locativas en los espacios de almacenamiento documental, que deben ser solucionadas por la secretaría a continuación se presenta un cuadro de relación:

ESPACIO	ASPECTO LOCATIVO	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	PRIORIDAD DE ATENCIÓN
ARCHIVO DE GESTIÓN CENTRALIZADO	PISOS	El piso de este lugar está en un estado de conservación regular, aunque es en concreto presenta muchas fisuras e irregularidades que permiten la acumulación de suciedad, adicionalmente hay una rejilla que atraviesa el local la cual corresponde a un desagüe.	Corto plazo (De 6 meses a 1 año)
	SISTEMA ELECTRICO	El cableado se encuentra aislado mediante tubería ubicada en la parte del techo, en algunos tramos hace falta el tubo aislante quedando parte del cableado expuesto. Se evidenciaron extensiones eléctricas cerca a las carpetas.	
	SISTEMA HIDRAHULICO	En la parte alta del local hay tubería de paso de agua sobre algunos archivadores.	
	ESTANTERÍA	Algunos de los entrepaños se encuentran deformados por el peso, adicionalmente algunas de las manijas de apertura en el caso de la estantería rodante están rotas y falta una de tres.	
SUBDIRECCIÓN CONTRACTUAL	SISTEMA ELECTRICO	Parte del cableado expuesto.	Corto plazo (De 6 meses a 1 año)
	SISTEMA HIDRAHULICO	En la parte alta del local hay tubería de paso de agua sobre algunos archivadores. Y el sistema aislante puede ser insuficiente ante una fuga de agua.	
	ESTANTERÍA	Es necesario realizar un mantenimiento al mobiliario antiguo, teniendo en cuenta que aún es funcional es posible recuperar todo su potencial mediante ajustes y arreglos.	

ESPACIO	ASPECTO LOCATIVO	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	PRIORIDAD DE ATENCIÓN
OFICINA DE PARTICIPACIÓN, EDUCACIÓN Y LOCALIDADES	TODO EL ESPACIO	Se debe reubicar la documentación de OPEL, toda vez que el espacio en el que se encuentra no es nada adecuado para los documentos (Espacio reducido, implementos de diferentes tipos, suciedad acumulada, tubería, etc.).	Corto plazo (De 6 meses a 1 año)

Recursos y Presupuesto

TECNICOS	ADMINISTRATIVOS	INSUMOS Y EQUIPOS
Personal de la SDA del grupo de gestión documental.	Formatos de inspección e informe de mantenimiento.	Papel bond, tóner de tinta, equipos de cómputo, impresora, escáner.
Personal técnico: Electricista, maestro de obra.	Contratación, verificación de condiciones del contrato en vigencia o ya liquidado.	
Proveedor de estantería		
Garantías vigentes		

Conforme a las características de las contrataciones se definen los recursos a utilizar, sin embargo es necesario contemplar un rubro, el cual debe estar inmerso en el plan de inversión anual.

Cronograma

Las inspecciones se deben realizar al final del año para definir las necesidades de mantenimiento e incluirlas en el plan de gestión de la siguiente vigencia, de tal manera que los mantenimientos sean realizados en el primer semestre de cada año.

AÑOXXX											
1ER SEMESTRE AÑO XXX						2° SEMESTRE AÑO XXX					
Mantenimiento						Inspección					

Control y seguimiento

Este programa se debe integrar el sistema de gestión de calidad de la Secretaría, a fin de establecer los indicadores de control y de vincular los formatos del SIC.

Gestión de Riesgos

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	MITIGACIÓN
Falta de presupuesto	Imposibilidad de contratar personal externo	Media	Alto	Integrar el programa al sistema de gestión de calidad de la SECRETARÍA.
	Imposibilidad de atender eventos fortuitos	Media	Alto	

Programa de Saneamiento Ambiental

Este programa debe realizarse en todas las áreas de almacenamiento documental, tanto en archivos de gestión con alto volumen documental como por ejemplo en la Subdirección de Calidad de Aire, Auditiva y Visual, en el archivo de gestión centralizado, en el archivo de la Dirección Contractual y el Archivo Central.

Objetivo

Controlar de la carga microbiológica y el material particulado en los espacios de almacenamiento documental.

Metodología

El saneamiento ambiental está conformado por las actividades de limpieza, desinfección, desinsectación y control de roedores. La limpieza siempre debe preceder las actividades de control de plagas.

La limpieza se divide en dos tipos, los cuales tienen un alcance diferente y deben realizarse de manera periódica.

- A. Limpieza completa: consiste en abarcar todas las superficies lo cual incluye techos, muros, pisos, estantería y cajas, para lo cual se necesita desocupar los espacios. Debe realizarse cada tres (3) meses para completar al año cuatro (4) jornadas. Se requiere de un equipo de trabajo cuantioso no menor a seis (6) personas, dependiendo del espacio a limpiar.

Una de las condiciones de mayor impacto en la ejecución de esta tarea es la de evacuar el área a limpiar de toda la documentación de los espacios para realizar los procesos de lavado y enjuague.

Una vez desocupado el espacio de todo tipo de unidad de almacenamiento y documento se realizan las siguientes actividades:

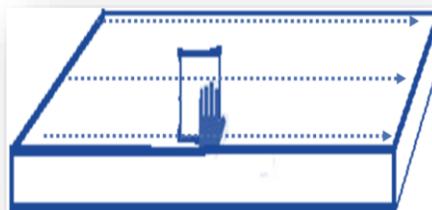
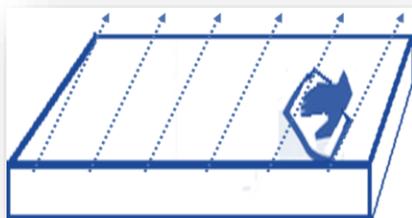
- Limpieza de muros, piso y techo: Se pasa la aspiradora con el accesorio de cepillo rectangular por cada una de las esquinas y bordes de los muros piso y el techo. Adicionalmente se aspiran todos los elementos relacionados como luminarias, detectores de humo y similares.
- Luego se aplica jabón desengrasante en toda la superficie de muros, piso y techos, se enjuaga y se deja secar. En el caso de los techos con paneles de drywall solo se deben aspirar, no se deben lavar.
- Limpieza de Estantería: Se debe desocupar cada cuerpo de estantería liberando los entrepaños. Con la aspiradora se pasa por todas las superficies interiores y exteriores para eliminar el material particulado acumulado incluyendo la parte alta de la estantería.
- Luego se rocía alcohol antiséptico con un atomizador y se pasa una bayetilla blanca limpia por las superficies internas y externas para luego dejar secar. La técnica de limpieza es igual a la descrita en el apartado de limpieza GENERAL.
- Se debe dejar secar el espacio por al menos una (1) hora. En lugares donde no hay ventanas se deben poner ventiladores de pie para que haya circulación y renovación de aire.

- Limpieza de unidades de almacenamiento: Previo al ingreso y ubicación en estantería de las cajas se debe realizar la limpieza por cada una de sus caras.
- Se utiliza la aspiradora con uno de los cepillos accesorios dispuestos en la boquilla principal, esta se pasa por cada una de las caras de las cajas en un mismo sentido, sin hacer movimientos circulares ni en zigzag. En caso de no tener aspiradora, se pasa una bayetilla blanca limpia y seca siguiendo las mismas indicaciones.
- Luego se ubican las cajas de manera ordenada nuevamente en la estantería.

B. Limpieza general: es la eliminación de material particulado no adherido de las superficies expuestas como la cara frontal y superior de las cajas, el piso, entrepaños vacíos y mesas. Se debe realizar una (1) vez por semana.

Esta limpieza tiene como propósito eliminar el material particulado de las superficies expuestas de manera superficial como son la cara frontal y superior de las cajas, el piso, entrepaños vacíos y mesas.

- Se elimina el polvo de las cajas con aspiradora pasando la boquilla con el accesorio de cepillo pequeño sobre las caras expuestas.
- Se rocía el alcohol sobre la bayetilla y una vez está humedecida se pasa por la superficie de las mesas, estantería y/o sillas (NUNCA PASAR SOBRE LAS CAJAS NI DOCUMENTOS SUELTOS). Esta acción se debe realizar en un solo sentido. No hacer círculos ni limpiar en zigzag.



- Como se muestra en las gráficas anteriores, el paso de la bayetilla debe marcar una franja, la cual se replica en el mismo sentido hasta abarcar toda la superficie. Al terminar se deja secar y si persiste la suciedad se repite la tarea.
- Exterior de la estantería: Para realizar esta tarea no se requiere quitar las cajas de su lugar. Se pasa la aspiradora por toda el área externa de la estantería incluyendo las caras expuestas de las cajas para eliminar el material particulado acumulado.
- Limpieza del piso: Se retira la suciedad y el polvo con una aspiradora de filtro de agua, en caso de no contar con una de estas, se debe utilizar un trapero ligeramente humedecido para quitar el polvo de la superficie. Luego aplicar con otro trapero un desinfectante de baja toxicidad que no requiera enjuague como hipoclorito de sodio (cloro) o alcohol industrial rebajado con agua (en una proporción de más alcohol que agua) y dejar secar.
- Evitar usar sustancias volátiles tales como creolina, ceras, varsol y/o acetona (despiden gases que afectan los documentos). También evitar el uso de jabones o desengrasantes que requieran de enjuague.

Como registro de la actividad se debe diligenciar el formato “Registro de limpieza en espacios de almacenamiento documental” anexo N°2. Las tareas de limpieza COMPLETA deben estar supervisadas por un delegado del grupo de gestión documental.

- A. El control de plagas en espacios de almacenamiento documental se debe realizar con productos que no generen deterioro a los documentos.
- **Desinfección:** Encaminada a reducir y controlar la proliferación de microorganismos como hongos y bacterias en ambientes y superficies de espacios utilizados para el almacenamiento documental.
 - **Desinsectación:** Utilizada para erradicar invertebrados asociados a los espacios de archivo como termitas, cucarachas, polillas que pueden llegar a ocasionar daños considerables en la documentación.

En el siguiente cuadro de relación, se describe cada uno de los ingredientes activos y métodos de aplicación adecuados para espacios de almacenamiento documental de acuerdo con las recomendaciones del Archivo General de la Nación.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
Desinfección	Encaminada a reducir y controlar microorganismos (hongos y bacterias).	Cada seis (6) meses alternando ingredientes activos para evitar la resistencia microbiológica. Debe realizarse casi que inmediatamente después de terminada la actividad de LIMPIEZA GENERAL.
	Proceso por nebulización con tamaño de gota menor o igual a 50 micras ¹	
	Se recomienda emplear productos desinfectantes cuyo principio activo sea un amonio cuaternario de radicales alquílicos y estabilizado con urea en una concentración que puede estar entre 400 y 800ppm ² .	
Desinsectación	Utilizada para erradicar invertebrados asociados a los espacios de archivo como termitas, cucarachas, polillas que pueden llegar a ocasionar daños considerables en la documentación.	Cada seis (6) meses.
	Los productos empleados estén certificados por la secretaría de salud y sean de categoría toxicológica uno (1) o dos (2).	

¹ Instructivo de Limpieza y Desinfección de Áreas y de Documentos de Archivo- AGN, 2010.

² Ibídem

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
	Los insecticidas deben aplicarse por aspersión, con mucho cuidado sobre las esquinas de los pisos, paredes y techos evitando el contacto con la documentación. NO aplicar productos insecticidas directamente sobre el material documental NI LAS CAJAS .	

Manipulación de documentación con indicadores de contaminación microbiológica

En el caso de identificar en cualquiera de las fases de archivo (gestión y/o central), documentación con indicadores de contaminación microbiológica es necesario que esta sea aislada de la documentación sana para evitar su contaminación.

El aislamiento no solo debe ser en la unidad de almacenamiento, también en lo posible debe ser locativo y para efectos de prevención debe ser señalizado como riesgo biológico.



Las unidades de conservación: Legajos, carpetas, tomos, carpetas celuguias o similares deben ser cubiertos con entretela de color blanco, esta permite la respiración de los soportes pero retiene las esporas de los agentes fúngicos.

La consulta debe estar totalmente restringida, pero en caso de que esta sea obligatoria, se debe hacer uso de todos los elementos de protección personal: Cofia, gafas de protección, bata de manga larga debidamente cerrada, guantes de nitrilo y tapaboca con filtro referencia N95.

Solicitar apoyo del Archivo de Bogotá y/o con el profesional restaurador vinculado a la SDA realizar la desinfección puntual de los documentos.

Recursos y Presupuesto

En el siguiente cuadro se presentan los recursos requeridos para las actividades de limpieza y control de plagas:

ACTIVIDAD	EQUIPOS	INSUMOS	PERSONAL	REGISTROS
Limpieza COMPLETA	Aspiradora y escalera de tijera.	Bayetilla blanca, escoba, hipoclorito de sodio, traperos de cabeza flexible, alcohol y atomizadores.	Mínimo seis (6) personas operativas y un (1) supervisor delegado del grupo de gestión documental	Formato anexo N°2
Limpieza GENERAL	Aspiradora y escalera de tijera.	Bayetilla blanca, escoba, hipoclorito de sodio, traperos de cabeza flexible, alcohol y atomizadores.	Mínimo dos (2) personas operativas.	

El presupuesto de este programa debe incluirse en los contratos de aseo y cafetería y de control de plagas, en los cuales se deben definir los requerimientos adicionales para dar cabal cumplimiento del presente.

Cronograma

Los tiempos establecidos corresponden a la periodicidad mínima que debe realizarse para cumplir con la premisa de minimizar y controlar la carga microbiológica de los espacios de almacenamiento documental.

ACTIVIDAD	AÑOXXX											
	1ER SEMESTRE AÑO XXX						2° SEMESTRE AÑO XXX					
Limpieza Completa												
Limpieza General												
Desinfección												
Desinsectación												

Control y seguimiento

La ejecución de las actividades se registrará en los formatos anexos del documento del SIC, la cual es una estrategia de seguimiento y control de ejecución. Adicionalmente la supervisión de los procedimientos de limpieza de mayor complejidad, refuerzan el control y cumplimiento de los requerimientos del instructivo.

Gestión de Riesgos

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	MITIGACIÓN
Falta de planeación	No incluir los nuevos requerimientos en los contratos de aseo y cafetería	Media	Alto	Definir desde el PINAR y el PGD el alcance y los

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	MITIGACIÓN
	ni de control de plagas.			lineamientos del SIC.
	Indicadores de deterioro microbiológico en los documentos	Media	Alto	

Programa de Monitoreo y Control de Condiciones Ambientales

El comportamiento medioambiental, está directamente relacionado con las características locativas de los espacios de almacenamiento documental, por tal motivo este programa está ligado con todos los programas del sistema, en tanto que un monitoreo ambiental no presentaría el mismo resultado antes de la limpieza o luego del antiblaze.

Por lo anterior para el adecuado desarrollo de este programa es necesario contar con asesoría y acompañamiento de un profesional en conservación documental, lo que requiere ya sea de un servicio contratado externamente o la inclusión de este perfil en el equipo de gestión documental del SDA.

Este será el encargado de realizar el monitoreo ambiental analizando la trazabilidad del comportamiento cada que se realice una adecuación y/o mantenimiento en cualquiera de los espacios de almacenamiento documental.

Objetivo

Realizar el seguimiento del comportamiento de los factores medio ambientales de mayor impacto en la conservación documental que son: la Humedad Relativa (HR%), la Temperatura (C °), la Iluminación (Lux y UV) y la carga microbiológica.

Metodología

Para el desarrollo de este programa se definen dos (2) macro actividades que son el Monitoreo y el Control.

A. **Monitoreo ambiental:** Corresponde a la medición de cada uno de los factores que se quieran registrar. Como se mencionó anteriormente hay cuatro (4) factores que representan un mayor riesgo para la conservación documental de los espacios de almacenamiento documental de la SECRETARÍA que son la Humedad Relativa (HR%), la Temperatura (C°), la Iluminación (Lux y UV) y la carga microbiológica, por lo que se recomienda realizar el seguimiento de su comportamiento. Los parámetros de comparación del comportamiento medioambiental ideal para espacios de almacenamiento documental, está en el Acuerdo 049 del 2000 del AGN, que define en el artículo 5 los rangos de humedad relativa y temperatura para documentos:

Acuerdo 049 del 2000 del AGN						
PAPEL	TEMPERATURA °C			HUMEDAD RELATIVA %		
	MIN	MAX	FLUCTUACIÓN	MIN	MAX	FLUCTUACIÓN
	15°C	20°C	+ /-4°C	45%	60%	+ /-5%

Niveles de Lux adecuados para la iluminación en espacios de almacenamiento documental conforme al Acuerdo 049 del 2000 del AGN es de 100 Lux. Procurando que la iluminación sea completamente artificial para así mismo pueda ser controlada.

La metodología del monitoreo es autonomía del profesional encargado del análisis y seguimiento de la actividad.

El análisis de los resultados obtenidos debe realizarlo un profesional en conservación, quien definirá las acciones de control que debe ejecutar la entidad. Este monitoreo debe realizarse mínimo cada año o cada vez que se realice una adecuación en los espacios de almacenamiento documental que afecte el comportamiento de alguno de estos factores.

Para ello se requiere lo siguiente:

- Contratar un servicio de monitoreo de condiciones ambientales y/o incluir en dentro de los perfiles de la Dirección Corporativa de la Secretaría la contratación de un profesional en Restauración – Conservación.
- El producto de este monitoreo debe ser un informe de análisis de la situación actual de los depósitos en cuanto al comportamiento medioambiental, en el cual se presenten recomendaciones que se articulen con los demás programas del Plan de Conservación de Documentos.

B. Control ambiental: Parte del desarrollo de este apartado del programa depende de los resultados obtenidos en el monitoreo ambiental y de las recomendaciones del profesional. Teniendo en cuenta que muchas de las recomendaciones pueden ser adecuaciones locativas, este programa está estrechamente relacionado con el programa de Inspección y Mantenimiento de Sistemas de Almacenamiento e Instalaciones Físicas y el Programa de Saneamiento Ambiental.

Una de las normas que sirve como pauta para acondicionar los espacios de almacenamiento documental para que garanticen la conservación documental es el Acuerdo 049 del 2000 emitido por el Archivo General de la Nación.

Recursos y Presupuesto

Teniendo en cuenta que la SECRETARÍA no cuenta con personal capacitado para realizar un análisis completo de condiciones ambientales y que en definitiva no hace parte de las funciones específicas del Grupo de Gestión Documental, es necesario realizar la contratación externa de este servicio.

Las condiciones de contratación, además de que técnicamente cumplan con los requisitos de monitoreo de factores ambientales, se debe tener en cuenta que la persona jurídica o natural sea profesional en Conservación con experiencia en conservación documental.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD
Monitoreo de condiciones ambientales	Servicio externo de medición de Humedad Relativa, Iluminación, Temperatura y carga microbiológica.	Una (1) vez al año.

El presupuesto para la contratación del servicio de Monitoreo Ambiental en la SDA tiene un costo aproximado de DOCE MILLONES DE PESOS MCTE (\$12'000.000) anuales.

La contratación de un Profesional en Conservación tiene un costo mensual aproximado de CINCO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS MCTE (\$5'500.000) mensuales.

Cronograma

Los tiempos establecidos en este cronograma se encuentran articulados con los demás programas y la disposición temporal tiene un propósito de control y seguimiento.

AÑO XXX											
1ER SEMESTRE AÑO XXX						2° SEMESTRE AÑO XXX					

Control y seguimiento

Además al cumplimiento de los indicadores establecidos en el sistema de gestión de calidad de la SDA, se requiere de un informe de análisis por parte del profesional o del

encargado de realizar el monitoreo ambiental, para establecer una línea de tiempo en cuanto a las mejoras evidenciadas en el comportamiento ambiental de los espacios de almacenamiento documental.

Gestión de Riesgos

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	MITIGACIÓN
Falta de presupuesto	Imposibilidad de contratar personal externo	Media	Alto	Integrar el programa al sistema de gestión de calidad de la SECRETARÍA.
Incumplimiento de la normatividad vigente	Contratación de perfiles inadecuados	Media	Alto	Definir desde el PINAR y el PGD el alcance y los lineamientos del SIC.
	No garantías de conservación a los documentos			

Programa de Almacenamiento y Realmacenamiento

Objetivo

Definir los lineamientos técnicos adecuados para el almacenamiento documental de la SDA de acuerdo a los tiempos de retención documental.

Metodología

La conservación documental es un hecho transversal desde el momento de producción del documento, por ello es necesario tener en cuenta aspectos de conservación al momento de realizar la organización y almacenamiento documental.

En la fase de archivo de gestión, los procesos de la gestión documental como lo son la producción, la gestión y el trámite tienen unas implicaciones de manipulación que definen los sistemas de almacenamiento de los documentos.

Una vez sea necesario realizar la transferencia documental por cumplimiento de tiempos de retención, esas implicaciones de manipulación cambian y por tanto deben cambiar o adecuarse los sistemas de almacenamiento, ya que una vez transferidos al archivo central las necesidades desde la conservación cobran mayor importancia, pues el tiempo de retención en AC suele ser extenso.

Como se puede ver, en el concepto de almacenamiento convergen los aspectos de tiempos de retención y el de disposición final; en este sentido toda aquella documentación que tiene una disposición final de Conservación Total – CT o de Selección S, debe ser resguardada de tal manera que pueda ser fuente de información para futuras generaciones en un tiempo superior a los 100 años.

En la fase de Archivo Central- AC, el re-almacenamiento se implementa como una estrategia de prevención con la que se garanticen unidades de conservación y/o de almacenamiento continuamente funcionales como barreras de protección y contención.

El programa de almacenamiento y re-almacenamiento describe de manera general los lineamientos técnicos en cuanto las características adecuadas para la disposición documental en la fase de archivo de gestión y en la fase de archivo central.

Para ello es importante tener en cuenta la normatividad que sirve como base técnica para la adquisición de estos implementos:

NTC4436:1999 Papel para documentos de Archivo. Requisitos para la permanencia y durabilidad, NTC5397:2005 Materiales para documentos de archivo con soporte papel. Características de calidad.

A. Almacenamiento: Es una estrategia de conservación a partir del uso de implementos en materiales que no generen deterioros a los documentos y que permitan su uso, acceso y manipulación. La actividad de ALMACENAR se registra desde el momento mismo de la producción documental, lo que hace referencia a la fase de archivo de gestión.

Es importante tener en cuenta las implicaciones que tiene un documento o expediente cuando se encuentra en proceso de gestión y/o trámite: Pasar de un área a otra, anexar e incluir documentos asociados, etc.

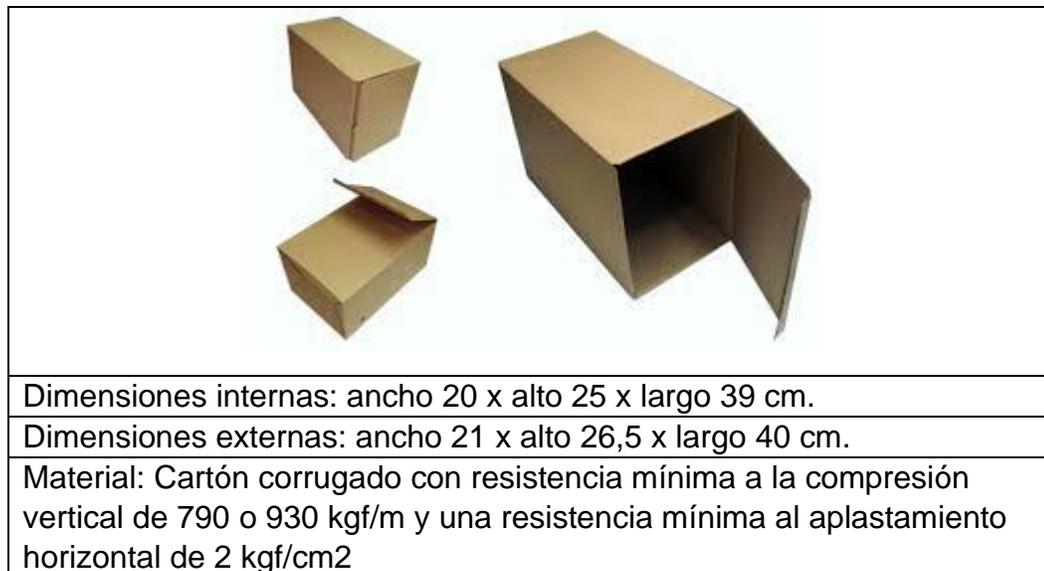
Pero también hay una herramienta importante en este proceso y es la Tabla de Retención Documental con la cual se definen los tiempos de retención y disposición final, y estos son conocidos desde la creación del documento, lo que permite de alguna manera proyectar desde este momento la mejor manera de almacenar aquellos documentos que son de Conservación Total – CT o de Selección S o que tienen tiempos de retención en AC mayores a cinco (5) años.

Teniendo en cuenta lo anterior se hacen las siguientes recomendaciones para el almacenamiento de los documentos en etapa de archivo de gestión:

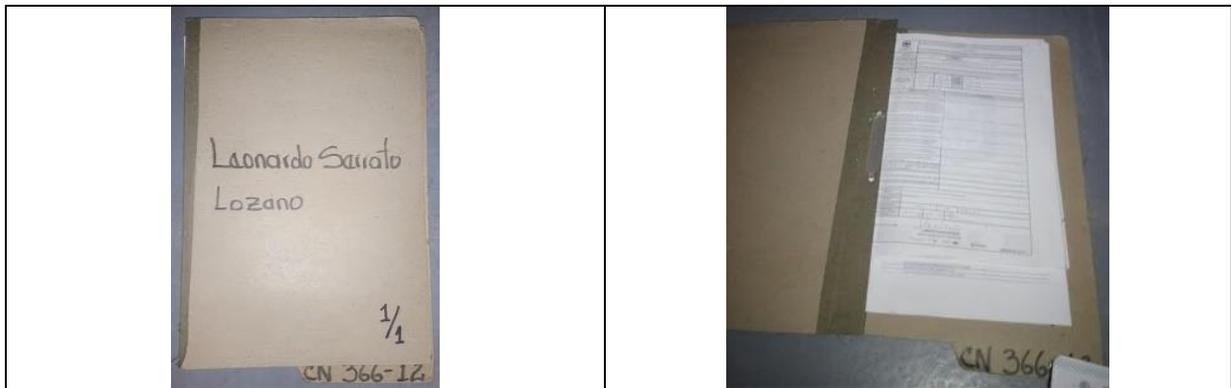
CAJAS: Las cajas de archivo tienen la función de almacenar unidades como carpetas, legajos o tomos. Deben tener un diseño funcional, que permita la estabilidad térmica y posibilite el intercambio y circulación del aire pero sin incluir perforaciones o aberturas. Se deben tener en cuenta diseños que concuerden con el formato y las dimensiones de los documentos.

Comercialmente las cajas de archivo referencia X200 permiten el almacenamiento de formatos carta y oficio, los que son de uso recurrente en la SDA. Este tipo de caja con apertura frontal, permite el fácil acceso a los documentos para manipulación y consulta, lo que es consecuente con esta fase de archivo de gestión en la cual se están consultando con frecuencia.

El armado de estas cajas debe ser por plegado y ensamble a partir de lengüetas que encajen por presión, para evitar el uso de adhesivos, cintas o similares.



UNIDADES DE ALMACENAMIENTO – CARPETAS: Para el caso de los documentos cuyo tiempo de retención sea menor a 5 años (sumando AG y AC), se recomienda usar las carpetas celuguias o las de cartón que actualmente tiene la SDA, se recomienda usar ganchos plásticos y evitar el uso de cosedora.

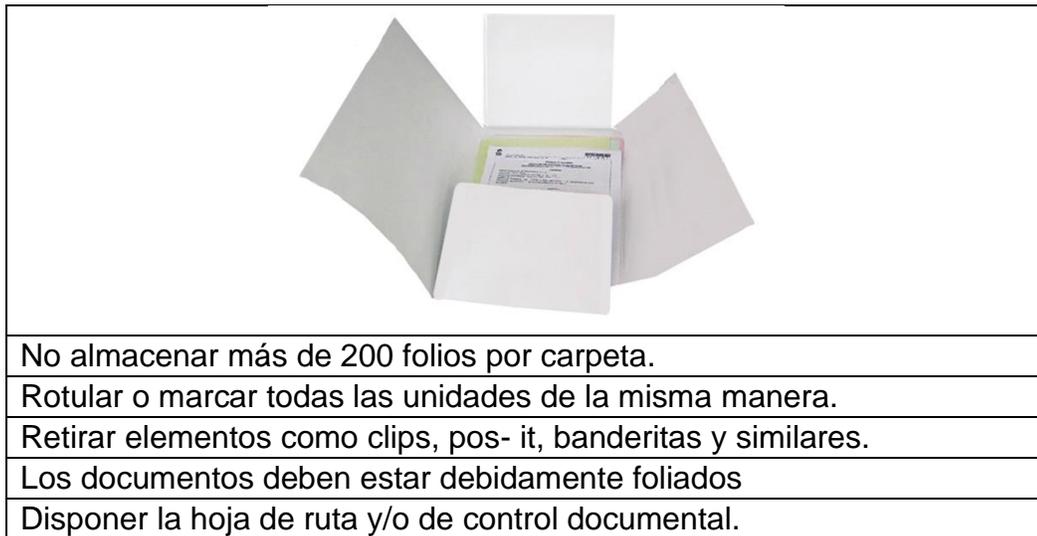


No almacenar más de 200 folios por carpeta.
Rotular o marcar todas las unidades de la misma manera.
Retirar elementos como clips, pos-it, banderitas y ganchos de cosedora.
Buscar el largo requerido para 200 a 250 folios procurando no romper el trámite y no forzar el cierre del gancho.
Alinear los folios ordenadamente y perfilarlos por la parte superior para perforar.



Usar ganchos redondeados que no corten los folios.
Buscar el largo requerido para 200 folios y no forzar el cierre del gancho.
Alinear los folios ordenadamente y perfilarlos por la parte superior para perforar.
No poner sticker en las perforaciones.
Evitar hacer dobles perforaciones.

En el caso las series y subseries cuyo tiempo de retención sea igual o mayor a cinco (5) años (sumando AG y AC) o que su disposición final sea conservación total o selección se recomienda utilizar carpetas de propalcote de cuatro aletas para no realizar perforaciones de ningún tipo, en los casos donde por las condiciones del trámite se requiera el uso de ganchos se recomiendan ganchos legajadores plásticos.



NOTA: Es necesario disponer TODOS los documentos se encuentren en unidades de almacenamiento, la facilidad administrativa no puede tener mayor valor frente a la conservación de los documentos.

B. Re- almacenamiento: Corresponde al cambio de cajas y carpetas cuando estas ya perdieron su funcionalidad (deterioro de los materiales por manipulación inadecuada o por paso del tiempo) o es el cambio de unidades a causa de la transferencia documental al Archivo Central o Histórico.

Re-almacenamiento por deterioro de unidades: Teniendo en cuenta que tanto cajas como carpetas son unidades de conservación, aislamiento y protección de los documentos es necesario realizar su cambio una vez hayan perdido su funcionalidad:

- Ruptura de tapa.
- Deformación por compresión.
- Manchas de humedad.
- Suciedad acumulada.
- Migración de oxidación de material metálico.
- Deformación o ruptura de carpetas por sobre ocupación.
- Ruptura de gancho plástico por sobreocupación.

Esta actividad se puede dar por demanda lo cual sugiere que de manera aleatoria se realice el cambio de cajas especialmente. Las cajas si se utilizan de manera adecuada y se realizan las jornadas de saneamiento ambiental con rigurosidad tienen un tiempo prolongado de vida útil.

Ahora bien, en el caso de un proceso de organización del AC, es necesario cuantificar las cajas que requieran ser cambiadas conforme al volumen documental a intervenir, para el caso de las cajas referencia X200, no se deben sobre ocupar, estas tiene una capacidad aproximada de 1000 a 1500 folios que corresponden a 5 o 6 carpetas de 200 a 250 respectivamente.

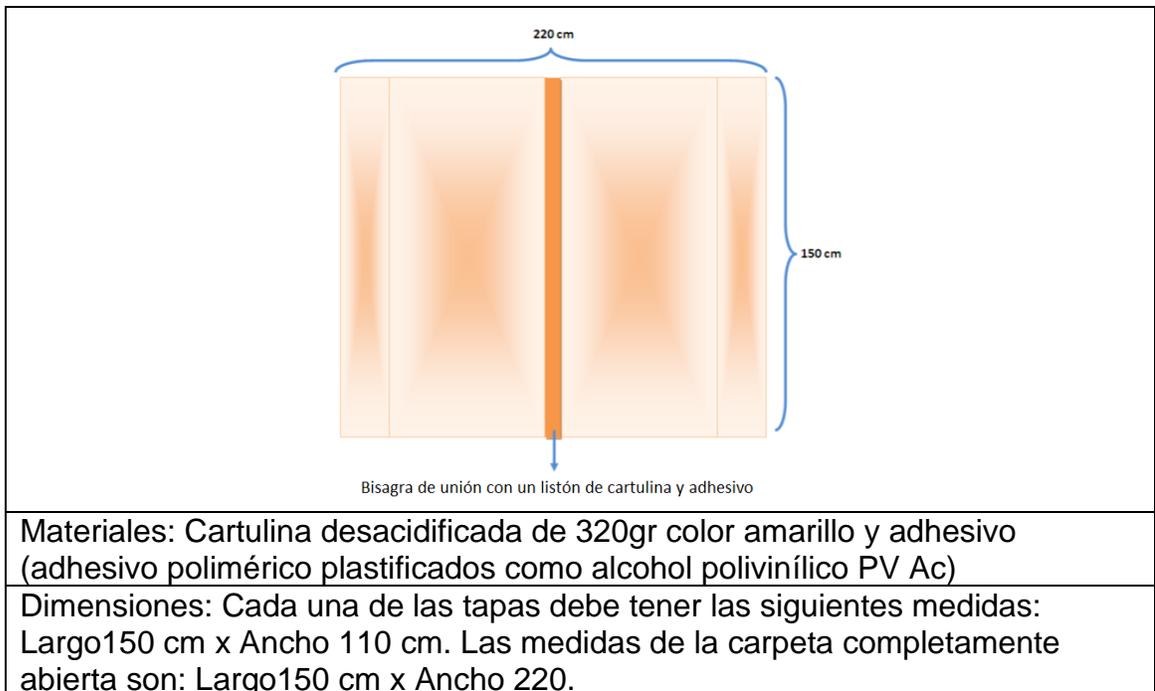
C. Re-almacenamiento por transferencia: Para transferir al archivo central se recomienda realizar el cambio de unidades de conservación siguiendo el mismo lineamiento de los tiempos de retención y de la disposición final. Por lo tanto toda la documentación que se encuentre en un tiempo de retención mayor a cinco (5) años, que tenga disposición final conservación total o selección y que en su fase de gestión haya sido almacenada en carpetas de yute tipo celuguias o no tengan unidad de almacenamiento deben ser re-almacenadas en carpetas libres de ácido preferiblemente propalcote cuatro aletas.

Para la transferencia al archivo histórico luego de la aplicación de tablas, identificar tiempos de retención y series objeto de transferencia por ser de disposición final conservación total, los documentos deben estar dispuestos en carpetas libres de ácido y sin elementos de sujeción plásticos o metálicos y deben disponerse en las cajas de referencia comercial X100:

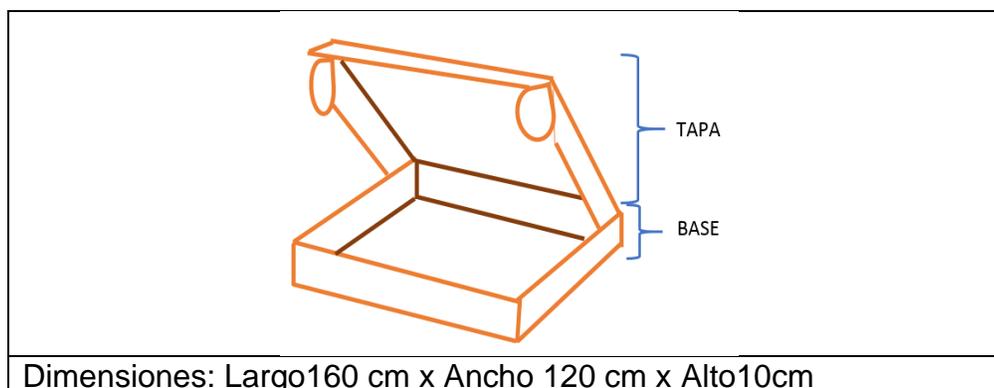

Dimensiones internas: ancho 13cm, alto 24,8cm y largo 35,8cm.
Dimensiones externas: ancho 13,3 cm, alto 25cm y largo 36cm.
Diseño: Caja de apertura lateral con pliegue en el costado izquierdo y pestaña para su apertura. El ensamble debe hacerse a partir de lengüetas que encajen por presión sin utilizar adhesivos, cintas o similares.
Material: Cartón kraft corrugado de pared sencilla. Con una resistencia mínima a la compresión vertical de 790 o 930 kgf/m y una resistencia mínima al aplastamiento horizontal de kgf/cm ² .
Recubrimiento interno: Debido a la composición del cartón corrugado, este material tiene un alto nivel de acidez, para evitar la migración de ácido a las carpetas y documentos se debe aplicar una película transparente de un material inerte con base en ceras neutras, emulsión de parafinas o ceras vegetales. Este recubrimiento debe registrar un nivel de pH neutro, no dar sensación grasosa, ni de untuosidad y evitar un recubrimiento cuyo único componente sea la parafina.

Re-almacenamiento de otro tipo de soportes: La SDA cuenta con diferentes dispositivos y formatos documentales que deben ser re-almacenados.

- Planos:



Caja enteriza (tapa y base en un mismo cuerpo), no utilizar cintas ni adhesivos para su armado, completamente cerrada y pestañas frontales de sujeción. Estructura de cartón doble pared para la base y pared sencilla para la tapa. Recubrimiento interno de pH neutro para evitar la migración de ácidos a los soportes.



Con el propósito de optimizar espacios sin sacrificar la conservación de los planos, se establece que por carpeta puede haber de 20 a 25 planos, perfilados por el borde inferior hacia el costado derecho del usuario, de tal manera que en la consulta se puedan identificar todos los planos sea cual sea su tamaño.

- **Dispositivos ópticos (CD –DVD) y cintas:** Los dispositivos de este tipo en lo posible deben resguardarse en espacios con condiciones ambientales especiales (HR% DE 40% AL 50% y Temperatura del 14°C a 18°C), pero en la optimización de recursos la secretaría se puede valer de las instalaciones que tiene en el AC, ya que el comportamiento medioambiental es relativamente estable. Lo importante es que en lo posible se evite su disposición en bolsas plásticas en grupo o individuales, este tipo de elementos genera microclimas que propenden en crecimiento microbiológico en los soportes.

Se recomienda disponer de manera ordenada en empaques individuales pueden ser los sobres de tela no tejida y disponer en sentido horizontal dentro de una caja referencia X200.

Para el caso de las cintas VHS, Beta o similares, se deben mantener en sus cajas de cartón originales, las cuales deben ser dispuestas en sentido horizontal dentro de una caja referencia X200.

La posibilidad de disponer este tipo de unidades en cajas comerciales, facilita su ubicación en la estantería como una unidad más de almacenamiento, siendo muy importante la referencia cruzada y la rotulación de las unidades tanto cajas como carpetas.

Recursos y Presupuesto

Se requiere tener un stock de cajas y carpetas acorde con la producción documental de cada área, teniendo en cuenta no solo el volumen sino también los tiempos de retención, respecto al Archivo de Gestión. Para el Archivo Central se debe dejar un stock de cambios por daño fortuito.

ACTIVIDAD	TECNICOS	INSUMOS	PERSONAL
Almacenamiento	Inventario	<ul style="list-style-type: none"> •Cajas •Carpetas cuatro aletas y/o celuguias •Ganchos legajadores 	Delegados del área dueña de la documentación para la actividad
Rotulación	Equipo de computo	<ul style="list-style-type: none"> •Sticker de rótulos •Tóner 	Delegados del área dueña de la documentación para la actividad
Re-almacenamiento	Inventario	<ul style="list-style-type: none"> •Cajas •Carpetas cuatro aletas y/o celuguias •Ganchos legajadores 	Personal de administración integral del AC.
Re-almacenamiento de otros soportes y formatos	Archivo de Bogotá	N/A	N/A

Cronograma

Los tiempos de esta actividad dependen completamente de un plan de acción a este respecto.

Gestión de Riesgos

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	MITIGACIÓN
Falta de planeación	Falta de presupuesto	Media	Alta	Definir desde el PINAR y el PGD el alcance y los lineamientos del SIC.
	Imposibilidad de comprar al proveedor	Media	Alto	
	No se articula el programa con el sistema de adquisiciones de la SDA.	Alta	Alto	

Programa de Prevención de Emergencias y Atención de Desastres

Este programa debe ser incluido en el plan de emergencias de la SDA tanto en la sede principal como la sede del AC. Los factores de deterioro que representan un riesgo para la conservación documental en cualquier tipo de situación de emergencia: Incendio, inundación, acciones vandálicas y terremoto son el fuego y la humedad ya que pueden ocasionar la pérdida total o parcial de la información en diferentes formatos.

Objetivo

Minimizar el riesgo de pérdida total o parcial de información de la SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE, ante una situación de emergencia.

Metodología

Ante una situación de peligro el bienestar del personal prima por sobre todos los actos, el programa busca abarcar acciones previas y posteriores a la situación de emergencia.

A. **Actividades de prevención:** Son todas aquellas acciones y tareas que se realizan de manera premeditada con una orientación a minimizar el impacto de los daños ocasionados por una situación de desastre.

Visitas de seguimiento: Realizar visitas aleatorias mínimo una (1) vez por mes para realizar la verificación y registro de los siguientes aspectos:

- Corredores de los depósitos que estén libres para movilización.
- Extintores despejados y en un lugar visible.
- Que no hayan cajas o cualquier otro elemento en la parte superior de la estantería. No importa que la caja esté desocupada, no debe haber elementos sobre la estantería.

- Prueba del sistema de alarma que alerte al grupo de gestión documental.

Preparación: Diseñar simulacros de rescate documental, para lo que se debe definir previamente lo siguiente:

- Hacer la identificación en el inventario cual es la documentación que por su valor institucional tiene prioridad de rescate.
- Tener el mobiliario debidamente identificado de acuerdo a las TRD.
- Que la identificación de las cajas y carpetas esté completa y sea de acuerdo a las TRD.
- Mantener actualizado el inventario y el plano topográfico de ubicación documental.

B. Actividades de rescate documental: Visitas de reconocimiento: Una vez controlada la situación y que el personal de bomberos o brigadistas den vía libre para el paso del personal, un delegado del grupo de gestión documental debe realizar una verificación del estado de conservación locativa y del mobiliario, para ello puede utilizar el formato anexo de inspección N°1.

Informe: Como antecedente es necesario realizar un informe con registro fotográfico, en el cual se identifiquen espacios afectados e impacto a nivel documental.

Luego de un incendio, inundación o terremoto se debe realizar el reconocimiento y evaluación del daño causado, para ello se debe realizar lo siguiente:

- Ser precavido y no ingresar al área afectada, hasta que las autoridades competentes no den vía libre y garanticen que ya es seguro.

- Corroborar que no hay aparatos eléctricos conectados en el área afectada, mientras se solicita que se corte por completo el suministro de electricidad, en caso de haberlos solicitar colaboración a un bombero.
- Al ingresar hacer un diagnóstico (documentar con registro fotográfico) e identificar el nivel de daño en los documentos, y así poder hacer el listado de requisitos para rescate.
- Cerrar las llaves de paso que sean necesarias para evitar filtraciones.
- Si hay agua proviene del exterior, cerrar y bloquear las entradas de agua.
- Proteger los documentos que no fueron afectados.
- Hacer la cuantificación de los documentos que deben ser trasladarlos a un espacio más seguro.
- Definir las prioridades de rescate de acuerdo con la contingencia ocurrida, la valoración institucional y las posibilidades de su rescate. Hacer uso de inventarios, mapas topográficos y todos los elementos que permitan identificar la documentación de rescate prioritario.

Levantamiento: Esta actividad hace referencia al traslado y reubicación de los documentos a un área seca, limpia, espaciosa y segura, en la que sea posible realizar los procesos de intervención que se requieran.

- Si es necesario extraer el agua de las zonas afectadas utilizando bombas.
- Coordinar la remoción de escombros con una entidad de rescate (bomberos, policía, fuerza civil), dependiendo del siniestro.
- Evitar mover cualquier material sin antes documentar su estado. Para realizar cualquier traslado, se deben tomar fotografías del estado en el que se encuentran y hacer un registro escrito simultáneo, donde se enliste la

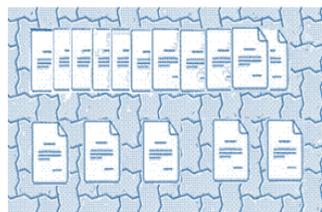
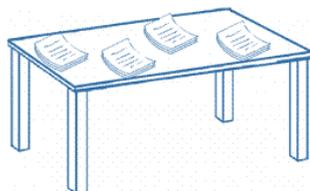
identificación general, depósito o área de almacenamiento documental y su destino final; para esto es de mucha ayuda tener los inventarios actualizados y el mapa topográfico.

- Identificar las unidades de almacenamiento provisional de traslado, preferiblemente usar cajas, evitar el uso de bolsas.
- Evitar mover cualquier documento húmedo sin la ayuda de un soporte auxiliar rígido (cartón, polipropileno, etc.), especialmente si se trata de material de gran formato.
- Disponer de mesas libres en el espacio para traslado previamente planeado, para poder intervenir los documentos rescatados.
- Una vez en el área de rescate, clasificar los documentos de acuerdo al nivel de deterioro.

Primeros Auxilios: Estas intervenciones tienen el propósito de minimizar el daño causado por el siniestro y pueden ser realizadas por el personal de gestión documental:

Secado controlado: Aplica para inundaciones, extinción de incendios con el uso del agua, ruptura de tuberías y similares.

Disponer de la documentación en un lugar seco que permita extenderla, si es posible con ayuda de ventiladores de piso.



- Limpieza superficial: Aplica para remoción de tierra, hollín, polvo químico o similar. Uso de brochas de cerdas sintéticas, se realiza un barrido superficial de los documentos para eliminar cualquier material ajeno.
- Para limpiar las cajas se puede utilizar la aspiradora con una bayetilla en la boquilla para una mejor limpieza.
- En caso de deterioros físicos como rasgaduras y faltantes, recurrir a un ente de apoyo o un profesional en conservación.
- En caso de identificar indicadores de deterioro microbiológico recurrir a un ente de apoyo COMO EL Archivo de Bogotá o un profesional en conservación.

Recursos y Presupuesto

Para el rescate documental se debe tener un botiquín de primeros auxilios documentales que contenga lo siguiente:

EQUIPOS/INSUMOS
Entretela blanca
Ventiladores de pie
Espátulas metálicas de odontología
Brochas de cerdas sintéticas suaves
Papel secante de cocina

Cronograma

Los tiempos de esta actividad dependen completamente de un plan de acción a este respecto.

Gestión de Riesgos

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	MITIGACIÓN
Falta de planeación	Perdida de información	Media	Alta	Incluir este apartado en el Plan de emergencia de la SDA.
	Desconocimiento del personal que hace el control de la emergencia	Media	Alto	

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

El Plan de Preservación Digital es un conjunto de acciones encaminadas a garantizar las características de integridad, autenticidad y acceso de los documentos electrónicos de archivo por el tiempo que sean requeridos y de utilidad para la SDA en el desarrollo de sus funciones administrativas y misionales.

La Secretaría está en un proceso de apalancar sus procesos con mecanismos tecnológicos para la interacción funcional, generando una alta disponibilidad de documentos soportados electrónicamente, sin embargo no cuenta con un sistema de documento electrónico de archivo, por lo que no hay archivos electrónicos completos todavía, esto requiere de ser muy preciso en lo que se debe conservar en formato electrónico, digital y/o digitalizado.

Es importante tener en cuenta que el plan de preservación tiene una orientación a los documentos electrónicos de archivo, aquellos que son el resultado del proceso de articulación de la organización archivística con el uso de herramientas de nuevas tecnologías.

En el entorno digital, a diferencia del mundo análogo del papel, para preservar y desarrollar un plan de estabilidad digital a largo plazo, es necesario que los componentes del documento electrónico (que son de variada naturaleza) mantengan sus características de evidencia autentica, adicionalmente NO todo documento electrónico es documento electrónico de archivo, esta premisa define y delimita el desarrollo del plan.

Adicionalmente, la interrelación entre documentos permite contextualizar el flujo de producción, lo cual a su vez legitima su competencia funcional. En este sentido, la

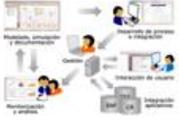
Preservación Digital a Largo plazo tiene dos objetivos: El Documento Electrónico y El Expediente Electrónico de archivo.

Componentes básicos de un documento electrónico de Archivo:



Como se puede ver en el gráfico, el flujo documental en el cual se enmarca la procedencia y orden original es transversal a los componentes técnicos del documento electrónico, esto hace que sea de Archivo. Por lo anterior, las estrategias de preservación van dirigidas a la estructura, características técnicas e información relacionada que converge en los demás elementos, los cuales dan sustento y propiedades de Accesibilidad, Integridad y Autenticidad.

Manejo de Contenido Sistemático

<u>CREACIÓN</u>	<u>FUNCIONAMIENTO</u>	<u>PRODUCTIVIDAD</u>	<u>RETENCIÓN</u>	<u>DISPOSICIÓN</u>
 Contenido Social	 Supervisión	 Registro de datos	 Clasificación Informática	
 Contenido Cooperativo	 Colaboración	 Negociaciones	 Plan de almacenamiento	 <u>Automatización</u>
 Captura de documentos	 Publicación	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobaciones • Procesos • Registros Automatizados • Capturas 	 Control de Auditorías	
 Formas electrónicas	 Computarización	 Socialización	 Administración de Documentos de Archivo	

La Secretaría debe desarrollar el Modelo de Requisitos para la Gestión de Documentos Electrónicos cuya finalidad se enfoca en el cumplimiento de las siguientes acciones: Controlar la producción, Administrar la creación de documentos, Definir los canales de comunicación, Distribuir y tramitar los documentos, Conformar agrupaciones documentales por trámites corporativos, Organizar los documentos de acuerdo con

procedimientos preestablecidos, Aplicar reglas de archivo para valoración, retención y disposición final y Preservar por el tiempo requerido

Teniendo en cuenta lo anterior, un expediente electrónico de Archivo, es la suma de varios documentos que responden a un proceso administrativo específico y que al igual que el documento tiene un flujo documental determinado. Adicionalmente, ya no requiere de ser impreso y por tanto su conformación es completamente digital.

Estos expedientes pueden conformarse por documentos electrónicos variados, ya sea tipo texto, audio, video, entre otros, dependiendo de las necesidades misionales y/o administrativas.

La SDA tiene actualmente diversas herramientas tecnológicas que le facilitan el trámite y gestión:

Sistema	Descripción
ENVISTA WEB	Visualización de datos de la red de monitoreo de calidad de aire de Bogotá en página web.
SIASOFT	Registro de información contable
WQI	Es un visor que permite exponer la información relacionada con los muestreos realizados al río Bogotá
ENVISTA ARM	Registro, captura y estadísticas de información sobre los contaminantes producto de las mediciones de las estaciones de monitoreo de la red de calidad de aire de la SDA.
ENVIDAS	Registrar, capturar y realizar estadísticas de información sobre los contaminantes de las estaciones de monitoreo de la red de calidad de aire de la SDA.

Sistema	Descripción
FOREST	BPM y Gestor documental donde se automatizan los procesos de la entidad
ISOLUCIÓN	Sistema de Gestión Integrado, documenta el manual de calidad, los procesos, procedimientos, riesgos e indicadores de la entidad.
STORM	Reporte de información de los instrumentos de planeación ambiental (PIGA, PACA, PAL) en formularios electrónicos a través de la web, por parte de las entidades del SIAC y del Distrito asociadas a los programas.
OAB	Seguimiento y control de los indicadores ambientales de Bogotá.
GESTOR	Control del proceso de mantenimiento de los equipos de la red de monitoreo de calidad del aire de Bogotá.
BOLETÍN LEGAL AMBIENTAL	Consulta de resoluciones, autos, conceptos jurídicos y normativas expedidas por la SDA y por otras autoridades ambientales
PORTAL WEB	Permitir consulta de resoluciones, autos, conceptos jurídicos y normativas expedidas por la SDA y por otras autoridades ambientales.
ONTRACK	Registrar en línea las visitas técnicas que hacen los funcionarios en sitio.
VISOR GEOGRAFICO	Difusión de información ambiental y participación ciudadana a través de un Visor Geográfico
SIPSE	Acceder a la información relacionada con la formulación de un proyecto de inversión y realizar las operaciones de consulta, registro y modificación.
IBOCA	Permite diseñar y desarrollar una aplicación móvil de especialización, comunicación y uso del índice bogotano de calidad del aire, IBOCA.

Si bien son herramientas tecnológicas, no todas son repositorios de documentos electrónicos de archivo, por cuanto y sobre todo las aplicaciones que tienen un propósito misional, sirven de soporte para la elaboración de conceptos técnicos, informes y similares.

Objetivo General

Asegurar la permanencia, autenticidad, la integridad y accesibilidad de los documentos electrónicos de archivo de la SDA, conforme al Artículo 13 del Acuerdo 006 del 2014, que define a la Conservación Preventiva como nivel de intervención.

Objetivos Específicos

- Articular los procesos de tecnologías de la información con los de gestión documental de la Secretaría para la formulación, desarrollo e implementación de estrategias orientadas a minimizar el riesgo de pérdida de información de documento electrónico de archivo.
- Definir los principios, políticas y estrategias para el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo.
- Garantizar la preservación de la información a partir de la conservación de los soportes, mitigación del riesgo de pérdida por obsolescencia.

Alcance

El nivel de intervención propuesto para la implementación de éste Plan y sus Programas, se enmarcan en la Conservación Preventiva, conforme a los niveles de Intervención establecidos en el Artículo 13° del Acuerdo 006 de 2014 emitido por el AGN.

Hasta tanto la SDA no desarrolle el Programa de Gestión de Documento Electrónico y el Modelo de requisitos, no es posible desarrollar estrategias de mayor especificidad, por lo que en el presente documento se despliega el deber ser del PPDLP.

El plan de preservación a largo plazo al igual que el Sistema Integrado de Conservación, son instrumentos flexibles y que deben ser actualizados conforme a los cambios y mejoras de la entidad teniendo en cuenta los avances tecnológicos que se implementen al servicio de la gestión documental.

Una de las condiciones del Plan, es que se aplique a los documentos electrónicos de archivo que cumplan con todos los requisitos técnicos desde la archivística, que le confieran los valores administrativos, secundarios y probatorios que se requieren para su gestión, adicionalmente, es necesario que se tengan claros los tiempos de retención y disposición final establecidos en las Tablas de Retención Documental – TRD.

Normatividad Relacionada

- Acuerdo 07 de 1994, Reglamento General de Archivos. Capítulo VII Conservación de documentos.
- Ley 594 del 2000, Ley General de Archivos. Título V Gestión de Documentos y Título XI Conservación de documentos.
- Decreto 2609 del 2012, Por el cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado. Artículo 29 Requisitos para la preservación y conservación – Acuerdo reglamentario 006 del 2014.

- Acuerdo 006 del 2014, Sistema Integrado de Conservación. Capítulo II Plan de Conservación Documental y Capítulo III Plan de Preservación Digital a Largo plazo.

Principios de Preservación a Largo Plazo

Principio de Planeación: En el mundo de los objetos digitales encontramos diversidad y cada día más y variadas opciones de formatos que contienen información, dispositivos de creación y almacenamiento; a diferencia de los formatos análogos como el papel su existencia es vulnerable a perderse y/o degradarse lo que obliga a la formulación de estrategias que garanticen la accesibilidad y permanencia de la información.

Estas garantías solo se pueden materializar a partir de la PLANIFICACIÓN de la gestión documental, esto quiere decir que desde la creación hasta la disposición final, se definen los formatos y requisitos probatorios de los documentos en formato electrónico para mantenerlos en este estado durante todo su ciclo vital.

En cuanto a la disposición final, los formatos y medios de almacenamiento implementados en la gestión documental, deben garantizar la permanencia de la información de acuerdo a la planificación establecida a partir de la articulación de los instrumentos archivísticos y la valoración del acervo documental.

Principios de Valoración y Clasificación de documento electrónico: En la gestión documental de una entidad cualquiera que sea su objeto misional produce documentos que no requieren de formatos con características de preservación, para ello es necesario que a partir de los instrumentos archivísticos se determinen cuales son aquellos que requieren de un tratamiento de preservación digital a largo plazo.

La valoración documental es la fase del tratamiento archivístico que consiste en analizar y determinar los valores primarios y secundarios de las series documentales, fijando los plazos de transferencia, acceso y conservación o eliminación parcial o total. Y la Clasificación es la labor intelectual y física que busca separar la documentación de acuerdo con unos criterios jerárquicos de procedencia según la estructura orgánica funcional.

Con estos principios se busca definir los criterios técnicos de los documentos electrónicos de archivo caracterizados en la Tabla de Retención Documental – TRD, los que a su vez la SECRETARIA aplicará reglas técnicas, tecnológicas y procedimentales para su preservación digital.

Principio de nacido digital: Corresponde al respeto en mantener en formato electrónico a todos los documentos que en su formato primigenio cumple con los requisitos funcionales, sin conversión o migración de datos en ninguna fase archivística, esto quiere decir que el documento nace electrónicamente, recorre el ciclo de vida en el retención documental, y por ello la SDA lo puede considerar como evidencia electrónica original de un proceso formato nativo y se dispone archivísticamente de acuerdo con los instrumentos técnicos.

Principio de acceso: Mantenerlos requisitos funcionales, valores primarios y secundarios de los documentos electrónicos y ponerlos a disposición de los usuarios (teniendo en cuenta las restricciones a que haya lugar) el contenido informativo de los documentos, como evidencias auténticas e íntegras, durante el periodo de tiempo que la secretaría defina en sus instrumentos archivísticos.

Archivamiento adecuado de documentos electrónicos definitivos: Los funcionarios deben garantizar que en el servidor reposen las versiones finales de los documentos nativos en formato electrónico o digital, se recomienda basar la conformación de carpetas

de almacenamiento digital o electrónico en las series y sub-series que aparecen en las Tablas de Retención Documental – TRD.

Depuración de los documentos electrónicos de archivo: En el proceso de elaboración de un documento en formato electrónico se pueden generar diferentes versiones que reflejan cambios o modificaciones, hasta llegar a una versión definitiva y aprobada. En este sentido, los usuarios deben garantizar que la versión final sea la que permanezca en el servidor de copia de respaldo.

En la carpeta compartida del servidor, solo se deben almacenar versiones finales y documentos propios del proceso del área. Es necesario eliminar de esta carpeta las copias de documentos de otras áreas, información personal, documentos duplicados y documentación de apoyo. Todo lo anterior, a fin de no generar basura electrónica que ocupa espacio en disco y conformar archivos electrónicos organizados.

No usar formatos propietarios o cerrados: Los documentos electrónicos de archivo, soportados en formatos propietarios o cerrados provenientes de aplicaciones cuya propiedad sea externa, sean convertidos a un estándar formato comercial por ejemplo PDF y PDF/A cuyo uso generalizado le permita su manipulación y trámite de acuerdo a las políticas internas de la SDA. En esta actividad se deben incluir las aplicaciones de negocio que utilizan software especializado en la SECRETARIA con propósitos misionales.

Metodología: Programas de Conservación Preventiva

Estrategias de preservación a largo plazo

Las estrategias de preservación digital a largo plazo son una conjugación de los principios y las alternativas técnicas procedimentales, para enfrentar los retos que

representan los documentos electrónicos de archivo que deben preservarse por largos periodos de tiempo.

Estrategia 1. Identificar los documentos electrónicos definitivos.

Definir jurídicamente y con un grado de precisión máximo, la categorización de originalidad de los documentos electrónicos definitivos que operan funcionalmente en la SDA. La recepción de documentos en formato digital será considerada Documento Electrónico de Archivo, dada la connotación primigenia del elemento de información. La generación de documentos electrónicos, por su parte, deberá realizar el circuito para transformar un documento electrónico en documento electrónico de archivo, previas las etapas de validación, revisión y tránsito por las que deba pasar el documento, de acuerdo con la naturaleza del mismo, hasta convertirse en evidencia de la actividad funcional.

Por lo anterior, se debe incluir en el proceso de digitalización, aquellos elementos de la DIGITALIZACIÓN CERTIFICADA, que de acuerdo con el Protocolo de Digitalización con Fines Probatorios, expedido por el Archivo General de la Nación y la Guía No. 5 de Cero papel en la administración pública, del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el objeto de atribuirle a la copia digital de un soporte papel, los atributos de originalidad, reduciendo las demandas de almacenamiento y los procesos de organización técnica para los soportes físicos. La digitalización certificada, previo análisis jurídico y administrativo, está en capacidad de reemplazar y sustituir los documentos recibidos en soporte papel; contribuyendo a la reducción de costos previstos para la administración de la documentación física.

Estrategia 2. Excluir el uso de formatos propietarios.

Se propone que los documentos electrónicos de archivo, soportados en formatos propietarios de aplicaciones de negocio específicas, sean convertidos a un estándar de facto o formato comercial de uso generalizado, incluyendo en esta actividad las aplicaciones de negocio que utilizan software especializado en la SDA con propósitos misionales. Se evidencia homogeneidad del formato (extensión) para los documentos electrónicos de archivo, con dirección al uso de PDF y PDF/A, en los procesos y actividades de Recepción, Producción y Conversión.

Estrategia 3. Integrar documentos mediante copias

La preservación digital longeva debe ser autónoma en la administración de los documentos electrónicos de archivo. Esto se puede lograr cuando existe independencia en el manejo de los objetos digitales, es decir, cuando se integran documentos electrónicos de archivo generados por una aplicación externa, al administrador de documentos de la SDA. Los documentos integrados de una aplicación a otra, deberán ser físicamente copiados y referenciados desde o hacia un software de aplicación externo, sobre la cual no se tiene control.

Estrategia 4. Respetar el formato original del fichero electrónico recibido.

En el caso de la recepción de documentos, actividad sobre la cual no se tiene control exhaustivo, radicar y tramitar la acción con base en los documentos electrónicos tal y como fueron allegados la Secretaría de Ambiente. La estrategia pretende respetar el formato primigenio para garantizar y asegurar los atributos de los documentos electrónicos de archivo. El correo electrónico (nacido digital) supondrá una radicación del documento en el formato original de llegada y realizará el circuito de vida en ese formato,

hasta llegar a la clasificación documental y su respectiva disposición final. Igual ha de suceder para un documento Word o PDF, que correspondientemente se almacenará en el expediente como un documento electrónico con extensión DOC, DOCX, PDF, respectivamente.

Cuando un documento es convertido de análogo a digital, como es el caso del escaneo de papel, y la condición de originalidad y valor archivístico recae sobre el nuevo documento, es decir, sobre el documento digital, la estrategia propone garantizar que la distribución, la asignación, la tramitación y la clasificación se haga sobre el objeto digital con extensión PDF, JPG o TIFF, según la política de digitalización que técnicamente define Dirección Planeación y Sistemas de Información Ambiental (DPSIA) como la más adecuada.

Estrategia 5. Normalizar la producción electrónica de documentos.

Sobre los documentos electrónicos que la SDA, tenga control, como los generados al interior de la entidad, deberá regular y normalizar la creación y especificar las características y atributos de generación, orientadas en el uso de estándares para la preservación a largo plazo.

Estrategia 6. Utilizar metadatos de preservación.

Los metadatos cumplen la función de proporcionar la identificación y descripción de los documentos, con lo que es posible disponer de la información necesaria para el tratamiento de los mismos. La SDA, deberá disponer, a través del sistema de información documental, de una funcionalidad especialmente diseñada para el registro (manual o automático) de esquemas de metadatos dirigidos al almacenamiento de información útil para la preservación de documentos electrónicos de archivo, teniendo en cuenta las actividades de recepción, producción y trámite.

Estrategia 7. Firmar electrónicamente (avanzada o simple) con vigencia únicamente para el trámite.

La firma electrónica no es un objeto simple, sino un conjunto de objetos y procesos, tanto internos como externos: una clave pública y otra privada; una autoridad externa de certificación que valida ese par de claves; un proceso de conversión de un fichero a un cierto tipo de código basado en un algoritmo externo; ese algoritmo; el valor hash producido por el algoritmo; el proceso de encriptación del valor hash y la clave privada; el objeto firma resultante; el proceso de asignación de la firma al documento; el proceso de transmisión; el proceso de desencriptación; el proceso de recalcular el valor hash y

de chequeo del mismo; el certificado digital que asegura que la clave pertenece a este emisor y no a otro y la autoridad externa con capacidad para emitir estos certificados digitales.

Esta estrategia propone el uso exclusivo de firma electrónica durante el tiempo de vigencia del trámite (desde la apertura, hasta el cierre del expediente), pero su eliminación una vez concluido. Justifica que la firma tiene un grado de utilidad proporcional a la vigencia de los documentos, pero una vez terminan los trámites, pueden ser capturados los elementos de la firma como metadatos de evidencia, sin que necesariamente deban estar vigentes las certificaciones y validaciones en el documento electrónico.

Para el caso de documentos con la necesidad de firmas electrónicas vigentes y activas durante largos periodos de tiempo, la estrategia propone el uso de firmas de preservación digital longevas, con recomendación de uso exclusivo para las tipologías documentales que definan la Dirección Planeación y Sistemas de Información Ambiental (DPSIA) y la Dirección de Gestión Corporativa, con base en un análisis documental previo con las áreas misionales.

Estrategia 8. Archivar y mantener el acceso a los documentos electrónicos de archivo.

Los documentos electrónicos de archivo se deben almacenar y mantener accesibles a través de políticas de seguridad. Para ello se pueden implementar procedimientos de acceso longevo (migración, emulación, refreshing) para los documentos electrónicos de archivo que actualmente hacen parte del archivo central de la Secretaría pero se desconoce su volumen real y estado de integridad.

Actividades para la ejecución del PPDLP

A continuación se enlista el conjunto de actividades integradas al programa de conservación documental, en una secuencia especialmente diseñada para poder atender las necesidades de preservación a los documentos electrónicos de archivo.

1. Identificación.

Es el procedimiento primario, que define lo que se debe preservar, de todo el conjunto documental la SDA, este componente de la metodología filtra aquellos objetos destinados a la aplicación del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo.

2. Caracterización.

La caracterización es una identificación o reconocimiento de los atributos físicos y lógicos del documento electrónico de archivo. Solo con este conocimiento se pueden formular acciones enfocadas en su preservación. Esta identificación debe ser abordada con variables significativas y ejercicios de mejores prácticas para la preservación digital.

3. Integración.

Identificados y caracterizados los documentos electrónicos de archivo, el siguiente procedimiento articula una integración de alternativas estratégicas viables de aplicación para preservación a largo plazo.

4. Almacenamiento.

Con base en documentos electrónicos de archivo, auténticos, íntegros y accesibles, se hace necesario su almacenamiento. Se deben considerar cuidadosamente la selección de los medios de almacenamiento y en el nivel más amplio, considerar entre tecnología

magnética y tecnología óptica, cuyas consideraciones críticas deben considerar lo siguiente:

- Alta capacidad de almacenamiento. Proporcional a los volúmenes institucionales, con tasas de crecimiento estimadas estadísticamente.
- Tasa de transferencia de datos.
- Expectativa de vida útil. Proyectar un mínimo de 20 años para el sistema de almacenamiento.
- Presencia en el mercado. Seleccionar opciones de estabilidad y presencia de facto en el mercado actual.
- Mantenimiento y accesibilidad documentada.

5. Mantenimiento.

No basta con garantizar la estabilidad física y lógica de los documentos electrónicos de archivo. Para que la preservación tenga sentido, los documentos deben ser correctamente leídos por una aplicación informática, a la vez que deben ser entregados de forma comprensible y utilizable para las personas. Adicionalmente, deberá existir un registro de evidencia, que se trata de documentos auténticos, que no hayan sido modificados a lo largo del tiempo y que gozan de integridad para convertirse en prueba y debe tenerse presente que en algún momento dependiendo de su disposición final serán objeto de transferencia al Archivo de Bogotá.

El mantenimiento se refiere, entonces, a la aplicación de estrategias por parte la SDA, para lograr los propósitos antes descritos, como parte de la política de preservación Digital a Largo Plazo.

Programas de Conservación Preventiva

En atención a los hallazgos del diagnóstico, se presentan las acciones que a mediano plazo se deben realizar a fin de garantizar la recuperación de información del SDA que se encuentra en formato electrónico.

Programa de estrategias de preservación – migración de soportes ópticos

Objetivo: Establecer los métodos de preservación que se requieren para la recuperación de información contenida en soportes ópticos.

Metodología: La SDA tiene dentro de su inventario documental importante de dispositivos ópticos de almacenamiento en el archivo central, de acuerdo con la revisión aleatoria del estado de conservación documental en expedientes de la serie CONTRATOS (disposición final Selección) de 134 carpetas revisadas se contaron 302 CD y/o DVD, los cuales se encuentran dentro de esta con los documentos y en ocasiones hay hasta 9 y 10 discos ópticos en cada una. Esta información hace parte integral de los contratos y de acuerdo con el área suelen ser el producto o entregable del mismo.

A continuación se describen las actividades del programa para preservar la información que se encuentra en estos formatos:

- A. Conformar el inventario de soportes ópticos y medios magnéticos de la SDA.
- B. Realizar un diagnóstico puntual de contenido, con el cual se puedan identificar el nivel de información recuperable que hay en estos dispositivos, características técnicas de la información como tipos de las extensiones y creación de documentos con software ya en desuso, etc.
- C. Depurar las unidades inservibles y dejar un testigo en el expediente, el cual haga referencia al documento diagnóstico.

- D. Disponer los dispositivos que contienen información en sobres y cajas conforme a lo establecido en el programa de re-almacenamiento del Plan de Conservación Documental del SIC.
- E. Establecer un plan de trabajo para el proceso de conversión o migración de archivos contenidos en estos soportes. Se debe realizar una conversión de formato de todos los tipos documentales que lo conforman, hacia un FORMATO de preservación longeva de documentos electrónicos de archivo.
- En este plan de trabajo se debe definir cuál sería el formato de largo plazo al cual se deben convertir los documentos.

Tiempo y recursos de ejecución: Los tiempos requeridos para el desarrollo de las actividades depende de la disponibilidad y objetivos del plan de acción de la entidad, en este sentido los tiempos propuestos son un mínimo requerido y están sujetos a cambios y ajustes de acuerdo a las necesidades de los grupos interesados.

ACTIVIDAD	PERIODICIDAD	FORMATO DE REGISTRO	PERSONAL
Reuniones para definir aspectos técnicos.	Cada seis (6) meses.	<ul style="list-style-type: none"> Registro de asistencia a reuniones. 	Representante oficina TICS y Representante Grupo de Gestión Documental.
Mesas de trabajo para conformar el documento de lineamientos técnicos	Cada seis (6) meses.	<ul style="list-style-type: none"> Documento técnico y normativo a nivel interno. 	Representante oficina TICS y Representante Grupo de Gestión Documental.

Programa de Actividades Preventivas para la Obsolescencia de Hardware y Software

Objetivo: Minimizar el riesgo de pérdida de información en formato electrónico nativo o digital por obsolescencia de software o hardware.

Metodología: La SDA requiere para el desarrollo de sus actividades misionales diferentes medios de almacenamiento (Cintas LTO, CD, DVD y Discos duros), adicionalmente utiliza diferentes extensiones para la conformación de documentos tipo texto, audio, video, imágenes, bases de datos entre otros.

Las siguientes actividades están orientadas a minimizar la probabilidad de pérdida de información por factores de obsolescencia programada:

- A. Elaborar y/o complementar el inventario de software y uno de hardware que se utilizan en la SDA. En este deben identificarse las características técnicas propias de cada uno:

Software: Versión, base de datos, lenguaje de desarrollo y los que la entidad crea necesarios.

Hardware: Tipo (servidor, fijo, periférico), identificación, librería, capacidad de almacenamiento, marca y los que la entidad crea necesarios.

- B. Identificar el software con el cual se creó la información importante para la Secretaría y que en este momento no se esté utilizando.
- C. Identificar si hay dispositivos de almacenamiento que no sean compatibles con los sistemas de reproducción con los que cuenta la SDA.

- D. Establecer un plan de trabajo de valoración de los dispositivos y documentos que ya no puedan ser leídos para realizar un proceso de refreshing y en el caso de incompatibilidad de hardware una migración.

Programa de preservación sobre el contenido, registro de metadatos

Objetivo: Establecer las pautas para la estructura de metadatos que requiere la SECRETARÍA para la gestión de documentos electrónicos de archivo.

Metodología: Los metadatos cumplen la función de proporcionar la identificación y descripción de los documentos electrónicos, parte de la información que conforma las TRD, hace parte de su configuración, con lo que es posible contar con la información suficiente para el tratamiento de los mismos.

Hay dos momentos de conformación de los metadatos: Un primer momento en la creación del documento electrónico, en el que se le asigna una información de contexto. Y el segundo momento, corresponde a la información de su trámite en el desarrollo de su ciclo vital.

Es importante detallar las opciones de metadatos dentro de los documentos como el caso de XMP para el de PDF, así como elaborar una guía de metadatos basados en la ISO 23081 donde se haga la definición de las entidades, agente, regulación y documento, basado en la relación de entidades a partir de la siguiente estructura:



Es necesario disponer de una funcionalidad especialmente diseñada para el registro (manual o automático) de esquemas de metadatos dirigidos al almacenamiento de información útil para la preservación de documentos electrónicos de archivo, teniendo en cuenta las actividades de recepción, producción y trámite.

Los metadatos a tener en cuenta, no solo deben obedecer a la preservación digital a largo plazo, también se deberán considerar todos los elementos propios de una identificación y descripción técnica de archivo, es decir los elementos de Contenido, Contexto y Estructura que se requieran para la gestión documental de la SDA. Para definir el esquema que requiere la SECRETARÍA en la formulación de los metadatos de sus documentos electrónicos de archivo, puede utilizar la Guía de metadatos publicada por el AGN. A continuación se enlistan algunos metadatos básicos:

METADATO	FUNCIÓN
Título	Nombre del documento electrónico de archivo
Formato	Identificar el formato de creación del documento electrónico
Software de Creación	Nombre de la aplicación informática utilizada para crear el documento electrónico
Versión	Versión del software con que fue creado el documento electrónico
Fichero	Identificación de la categoría a la que pertenece el documento electrónico (Texto, Imagen, Audio, Video).
Estampa de Tiempo	Registro de fecha y hora de acciones sobre el documento electrónico (creación/captura, modificación, actualización, acceso, anexos, consulta, etc.)
Autor	Área/grupo o ente responsable del contenido/creación del documento electrónico
Estado	Metadato de identificación del estado del documento electrónico: Borrador, Documento o Record.
Ubicación de archivamiento	Ruta física y/o lógica del repositorio de en donde se realiza el almacenamiento del documento electrónico de archivo
Copiado de respaldo	Asignación de períodos de tiempo para realizar copias de seguridad convencionales, de acuerdo con la política interna
Retención	Tiempo de permanencia de los documentos digitales.

Actividades, tiempo y recursos de ejecución:

- A. Este programa requiere de desarrollo y recurso intelectual desde diferentes disciplinas, es por esto que se deben concertar reuniones y mesas de trabajo para el análisis de la Guía de Metadatos del AGN y como poner esto en práctica en el caso de la SECRETARÍA.
- B. Definir cuál es el método de registro de metadatos adecuado para cada caso, ya sea manual y/o automático dependiendo del momento de captura de la información: creación o en trámite.
- C. Establecer si la entidad tiene la capacidad operativa y técnica para abordar por su propia cuenta este programa o debe convertirse en un proyecto de inversión, para dar cumplimiento a la modernización de los archivos como requiere la normatividad vigente.

ACTIVIDAD	PERIODICIDAD	FORMATO DE REGISTRO	PERSONAL
Reuniones para definir aspectos técnicos, teóricos y normativos.	Cada tres (3) meses.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistencia a reuniones. • Documento técnico. 	Representante oficina TICS y Representante Grupo de Gestión Documental.

Gestión de Riesgos

CAUSA	RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	CONSECUENCIA
Exista una planeación desarticulada de documentos electrónicos, en relación con las políticas institucionales de seguridad de la información y gestión documental.	Fallas organizacionales	Probable	Mayor	No se podrán definir políticas coherentes entre los grupos de gestión documental y la oficina de las TICS.

CAUSA	RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	CONSECUENCIA
No disponer de las funcionalidades técnicas y tecnológicas para procesar los documentos electrónicos de archivo	Falta de recursos	Probable	Moderado	Dificultad para el acceso o recuperación de la información.
Manipulación inadecuada	Obsolescencia y degradación del soporte físico	Probable	Mayor	Depende del tipo de deterioro del documento
Falta de actualización	Obsolescencia del formato del documento digital	Probable	Moderado	Pérdida de información o falta de acceso
Falta de actualización	Obsolescencia del software	Probable	Moderado	Dificultad para el acceso o recuperación de la información
Falta de actualización	Obsolescencia del Hardware	Probable	Moderado	Dificultad para el acceso o recuperación de la información
Desastre natural	Desastres naturales	Probable	Mayor	Pérdida parcial o total de la información
Debilidades en controles de seguridad de la información	Ataques deliberados a la información	Probable	Mayor	Robo parcial o total de la información
Ausencia de responsables	Fallas organizacionales	Probable	Mayor	Obsolescencia de los soportes y recursos para acceso y organización de la información
Fallas humanas	Errores humanos que pudiesen afectar la preservación de la información	Probable	Mayor	Pérdida parcial o total de la información y dificultad para el acceso a ella

BIBLIOGRAFÍA

Eduardo Pablo Giordanino. Sistema de Bibliotecas y de Información. Universidad de Buenos Aires. 2014.

UNESCO. Directrices para la preservación del patrimonio digital. División de la Sociedad de la Información, Biblioteca Nacional de Australia. 2003.

UNESCO. Las Actas de la 32ª reunión de la Conferencia General. París 29 de septiembre - 17 de octubre de 2003.

José Manuel Barrueco. Preservación y conservación de documentos digitales. 2011.

Recolecta. Guía para la evaluación de repositorios institucionales de investigación. Gobierno de España, Ministerio de economía y competitividad. Junio 2014.

Instructivo de limpieza y desinfección de áreas y de documentos de archivo. Archivo General de la Nación, Jorge Palacios Preciado. 2010.

Jorge Candás Romero. El papel de los metadatos en la preservación digital. 2006.

Guía para la salvaguarda de documentos en circunstancias de riesgo. Archivo General de la Nación, México. 2011.

ANEXOS

1. Anexo N°1. Formato de registro de inspección de archivos y mobiliario.
2. Anexo N°2. Formato de registro de limpieza en espacios de almacenamiento documental.