



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC) **2026 - 2027**

Versión 3
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL CATASTRO
DISTRITAL - UAECD

Gerencia de Gestión Corporativa
Subgerencia Administrativa y Financiera



Unidad Administrativa Especial de
Catastro Distrital



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

	Intervinientes / cargo	Dependencia	Fecha
1. Elaboraron	Natacha Eslava Vélez- Plan de Conservación Documental Wilson Ramiro Sánchez-Plan de Preservación Digital a Largo Plazo	SAF	2025
2. Revisaron			
3. Aprobó	Comité Institucional de Gestión y Desempeño		27/11/2025



Contenido

INTRODUCCIÓN	6
1. OBJETIVOS	8
1.1 Objetivo general	8
1.2 Objetivos específicos	8
2. MARCO LEGAL	8
3. NORMAS TÉCNICAS	10
4. GLOSARIO DE TÉRMINOS TÉCNICOS	10
5. NIVEL DE INTERVENCIÓN.....	13
6. PRINCIPIOS	13
7. IMPLEMENTACIÓN	13
7.1 Cronograma y Control	14
7.2 Roles y responsabilidades.....	14
8. CONTROL, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	15
9. PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL	16
9.1 Política de Conservación Documental	16
9.2 Objetivos.....	16
9.3 Alcance.....	16
9.4 Beneficios.....	17
9.5 Principios	17
9.6 Estrategias y programas de Conservación Preventiva.....	18
9.6.1 Estrategia 1: Promover un manejo consciente y adecuado de la información y sus soportes.	18
9.6.2 Estrategia 2: Optimizar las condiciones de los archivos a través de acciones de mantenimiento e inspección de los espacios de archivo de la UAECD.	21
9.6.3 Estrategia 3: Optimizar los procesos de limpieza y saneamiento ambiental que se realizan en los archivos de la UAECD, mediante la programación, aplicación de programas y seguimiento continuo de resultados.	23
9.6.4 Estrategia 4: Monitoreo y control de los factores medioambientales para establecer acciones de mejora en los archivos de gestión, centro de documentación y planoteca de la UAECD.....	29
9.6.5 Estrategia 5: Normalización de estándares de adquisición, uso y cambio de insumos para la elaboración y almacenamiento documental.....	30
9.6.6 Estrategia 6: Normalizar la evaluación de riesgos enfocada a la conservación documental, mediante la articulación con el Plan de Emergencias de la UAECD.	43
10. PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO	50
10.1 Alcance.....	50
10.2 Roles y responsabilidades.....	50
10.3 Riesgos De Preservación	51
10.4 Articulación Con Instrumentos Archivísticos.....	53
10.5 Acciones para asegurar la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos ...	55
10.5.1 Asegurar la preservación de documentos existentes.....	55
10.5.2 Acciones en los archivos de gestión	55
10.5.3 Acciones en el archivo central.....	57
10.6 Producción de documentos electrónicos con fines de preservación a largo plazo.....	59
10.7 Documentos con información catastral de actualización constante.....	61



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

10.8	Uso de medios de almacenamiento	62
10.9	Acciones tecnológicas.....	63
10.9.1	<i>Gestión de Obsolescencia y Formatos (Format Migration & Emulation)</i>	63
10.9.2	<i>Infraestructura de Almacenamiento y Resiliencia</i>	64
10.9.3	<i>Integridad y Autenticidad (Integrity & Authenticity)</i>	64
10.9.4	<i>Metadatos de Preservación y Acceso</i>	65
10.9.5	<i>Continuidad de negocio</i>	65
10.10	Estrategias de preservación.....	66
10.10.1	<i>Formatos de preservación</i>	66
10.10.2	<i>Migración y conversión</i>	68
	BIBLIOGRAFÍA	76
	CONTROL DE CAMBIOS.....	76



INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Plan de Conservación Documental 2025.....	18
Ilustración 2. Formato de inspección	22
Ilustración 3. Proyectos especiales	38
Ilustración 4. Interpretación de Nivel del Riesgo	45
Ilustración 5. Acciones tecnológicas para la preservación digital	63

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Roles y Responsables	15
Tabla 2. Temática de Programa de Capacitación y sensibilización	20
Tabla 3. Temática de Programa de Capacitación y sensibilización Gestión Documental	20
Tabla 4. Requisitos Jornadas de Limpieza	24
Tabla 5. Requisitos Jornadas de Limpieza General	25
Tabla 6. Jornada de limpieza planoteca	25
Tabla 7. Requisitos Desinsectación	26
Tabla 8. Requisitos Desinfección.....	27
Tabla 9. Requisitos Control de Roedores	27
Tabla 10. Perfil contratación Monitoreo carga microbiológica	29
Tabla 11. Evidencias necesidad de cambio cajas	32
Tabla 12. Evidencias necesidad de cambio de carpetas	33
Tabla 13. Ficha técnica Cajas X200.....	34
Tabla 14. Ficha técnica de Carpetas de propalcote	35
Tabla 15. Ficha carpetas de yute.....	35
Tabla 16. Ficha técnica ganchos legajadores	36
Tabla 17. Carpeta para planos.....	36
Tabla 18. Especificaciones materiales carpetas gran formato.....	37
Tabla 19. Recursos disponibles para extinción de fuego	45
Tabla 20. Acciones de respuesta a emergencias.....	49
Tabla 21. Roles y responsabilidades frente al PPDLP.....	51
Tabla 22. Identificación de riesgos asociados a la preservación digital	53
Tabla 23. Articulación del PPDLP con el PGD	54
Tabla 24. Medios de almacenamiento	62
Tabla 25. Formatos para documentos textuales.....	66
Tabla 26. Formatos para imágenes digitales.....	67
Tabla 27. Formatos para documentos de audio	67
Tabla 28. Formatos para documentos de video.....	67
Tabla 29. Formatos para documentos geoespaciales	67
Tabla 30. Formatos para correos electrónicos.....	68
Tabla 31. Formatos para datos estructurados	68

INTRODUCCIÓN

La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD, conforme al artículo 1° del Decreto Reglamentario 148 de 2020 que modifica los capítulos 1 y 2 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 “DISPOSICIONES ESPECÍFICAS INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZI IGAC” del Decreto 1170 de 2015, es la Entidad encargada en la ciudad de Bogotá D.C. de adelantar los procesos de formación, actualización y conservación catastral, con los cuales se busca la correcta identificación física, jurídica y económica de los bienes inmuebles que conforman el Catastro. Además, conforme a lo dispuesto en el artículo 63 del Acuerdo Distrital 257 de 2006 la Unidad responde por la cartografía oficial del Distrito Capital, la nomenclatura vial y domiciliaria, los estándares para la gestión y el manejo de la información espacial georreferenciada, la coordinación de la IDECA y la elaboración de avalúos comerciales.

El Acuerdo 004 de 2021, estableció que es función de la Subgerencia Administrativa y Financiera “Establecer y dirigir las políticas, planes, proyectos, programas y procedimientos relacionados con los procesos de gestión de servicios administrativos, gestión documental y gestión financiera, según las necesidades de la entidad y de acuerdo con la normatividad vigente.” La cadena de valor incluye la Gestión Documental dentro de los procesos de apoyo para el desarrollo de la misión institucional.

Dentro del proceso de Gestión Documental, se requiere atender las necesidades que en materia de conservación y preservación demandan todas las áreas y archivos de conformidad con la Ley 594 de 2000 – Ley General de Archivos, Título XI, Conservación de Documentos, artículos 46, 47 y 48. Estos lineamientos se reafirman en el Acuerdo 01 de 2024 emitido por el AGN, que establece en el capítulo 6 la obligatoriedad de la elaboración e implementación del **Sistema Integrado de Conservación – SIC** para las entidades públicas.

En la vigencia 2021 la Subgerencia Administrativa y Financiera elaboró el documento inicial, con sus dos componentes, el Plan de Conservación Documental y el Plan de Preservación a Largo Plazo, siendo sometido a revisión de la Subdirección Distrital de Archivos, que mediante comunicación oficial 2021ER34570 el 20 de diciembre de 2021, indicó:

“El documento se ajusta a los parámetros y estructura que propone la Dirección Distrital de Archivo de Bogotá y responde a las necesidades propias de la entidad.”

El documento fue ajustado conforme las observaciones y aprobado en sesión del Comité Institucional de Gestión y Desempeño el día 23 de diciembre de 2024, como consta en el acta No. 12 de la misma fecha. Durante la vigencia 2025 se procedió con su implementación. Durante este tiempo en virtud de avances y de la identificación de nuevas necesidades, se hizo necesario realizar una segunda actualización que se ajuste a la actual situación de la UAECD.

De otro lado, en la era digital, la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos se ha convertido en una prioridad para las diferentes instituciones, empresas y organizaciones. El riesgo de la obsolescencia tecnológica asociados a los constantes cambios en la tecnología y medios de



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

almacenamiento, así como la obsolescencia de los formatos digitales representan desafíos significativos para la conservación de documentos, archivos y datos importantes.

El presente plan de preservación digital a largo plazo tiene como fin establecer las diferentes estrategias y lineamientos encaminados a asegurar la preservación y usabilidad a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo. Para ello, se adoptarán buenas prácticas y metodologías que aseguren la no materialización de riesgos de obsolescencia tecnológica sobre los documentos y medios de almacenamiento con los que cuenta actualmente la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - UAECD. Así, como el desarrollo de directrices y lineamientos dirigidos a los nuevos documentos producidos y recibidos, para que estos puedan cumplir con lo establecido en la Tabla de Retención Documental – TRD en cuanto a los tiempos de retención y su disposición final.

El presente plan es el resultado de un esfuerzo colaborativo que busca no solo cumplir con los estándares internacionales de preservación digital, sino también adaptarse a las necesidades específicas de la UAECD.

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo general

Asegurar la implementación de los planes de conservación documental y preservación digital a largo plazo, como componentes del Sistema Integrado de Conservación en la UAECD, con el propósito de garantizar la conservación y preservación de la información, en todas las etapas del ciclo vital y a partir de las disposiciones contenidas en las Tablas de Retención Documental, mediante la ejecución de programas y estrategias que aseguren la integridad física, funcional y el acceso a la información, de acuerdo con las necesidades particulares de la entidad, asegurando las características de autenticidad, fiabilidad, integridad y usabilidad del documento en el tiempo.

1.2 Objetivos específicos

- Definir las políticas de conservación documental y preservación de los documentos para la UAECD.
- Identificar y controlar los riesgos asociados a la conservación documental y la preservación en la UAECD.
- Mantener actualizadas e implementadas las estrategias, programas y proyectos de conservación aplicables a la entidad con base en necesidades identificadas en el diagnóstico integral de archivos
- Definir las diferentes estrategias de preservación a largo plazo.
- Determinar los roles y responsabilidades asociadas a la preservación digital a largo plazo
- Establecer los recursos tecnológicos y de personal necesarios, para el desarrollo de las actividades de preservación digital en la UAECD.
- Identificar los riesgos de preservación digital, así como las acciones de mitigación que se requieran.
- Asegurar en la preservación a largo plazo el cumplimiento de lineamientos y controles para garantizar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y trazabilidad de los documentos electrónicos.
- Articular el SIC con los sistemas de gestión de la UAECD para control, seguimiento y evidencia de la gestión.

2. MARCO LEGAL

- Ley 594 del 2000, Ley General de Archivos.

ARTÍCULO 13. Instalaciones para los archivos. *La administración pública deberá garantizar los espacios y las instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento de sus archivos. En los casos de construcción de edificios públicos, adecuación de espacios, adquisición o arriendo, deberán tenerse en cuenta las especificaciones técnicas existentes sobre áreas de archivos.*

ARTÍCULO 17. Responsabilidad general de los funcionarios de archivo. *Los funcionarios de archivo trabajarán sujetos a los más rigurosos principios de la ética profesional, a lo dispuesto en la*



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Constitución Política de Colombia, especialmente en lo previsto en su artículo 15, a las leyes y disposiciones que regulen su labor. Actuarán siempre guiados por los valores de una sociedad democrática que les confíe la misión de organizar, conservar y poner al servicio de la comunidad la documentación de la administración del Estado y aquella que forme parte del patrimonio documental de la Nación.

ARTÍCULO 19. Soporte documental. *Las entidades del Estado podrán incorporar tecnologías de avanzada en la administración y conservación de sus archivos, empleando cualquier medio técnico, electrónico, informático, óptico o telemático, siempre y cuando cumplan con los siguientes requisitos:*

- a) Organización archivística de los documentos;*
- b) Realización de estudios técnicos para la adecuada decisión, teniendo en cuenta aspectos como la conservación física, las condiciones ambientales y operacionales, la seguridad, perdurabilidad y reproducción de la información contenida en estos soportes, así como el funcionamiento razonable del sistema.*

PARÁGRAFO 1º. *Los documentos reproducidos por los citados medios gozarán de la validez y eficacia del documento original, siempre que se cumplan los requisitos exigidos por las leyes procesales y se garantice la autenticidad, integridad e inalterabilidad de la información.*

PARÁGRAFO 2º. *Los documentos originales que posean valores históricos no podrán ser destruidos, aun cuando hayan sido reproducidos y/o almacenados mediante cualquier medio.*

ARTÍCULO 47. Calidad de los soportes. *Los documentos de archivo, sean originales o copias, deberán elaborarse en soportes de comprobada durabilidad y calidad, de acuerdo con las normas nacionales o internacionales que para el efecto sean acogidas por el Archivo General de la Nación.*

PARÁGRAFO. *Los documentos de archivo de conservación permanente podrán ser copiados en nuevos soportes. En tal caso, deberá preverse un programa de transferencia de información para garantizar la preservación y conservación de la misma.*

ARTÍCULO 49. Reproducción de documentos. *El párrafo del artículo 2o. de la Ley 80 de 1989 quedará así: **“En ningún caso los documentos de carácter histórico podrán ser destruidos, aunque hayan sido reproducidos por cualquier medio”.***

Aunado a lo anterior, la Ley establece específicamente la obligatoriedad de la existencia de un SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN, cuando indica:

ARTÍCULO 46. Conservación de documentos. **Los archivos de la Administración Pública deberán implementar un sistema integrado de conservación en cada una de las fases del ciclo vital de los documentos.**

- Decreto 1080 del 2015, Decreto único reglamentario del Sector Cultura. Aspectos de Conservación de Archivos.
- Acuerdo 01 de 2024. “Por el cual se establece el Acuerdo Único de la Función Archivística, se definen los criterios técnicos y jurídicos para su implementación en el Estado Colombiano y se fijan otras disposiciones.”

Artículo 6.1.1.1. Propósito del Sistema Integrado de Conservación – SIC. Garantizar la conservación y preservación de cualquier tipo de información, independientemente del medio o tecnología con la cual se haya elaborado, manteniendo atributos tales como: integridad, autenticidad, fiabilidad y accesibilidad de toda la documentación de una entidad, desde el momento de la producción, durante su período de vigencia, hasta su disposición final, de acuerdo con la valoración documental.

El acuerdo establece sus componentes y requisitos cuando indica:

Artículo 6.1.1.2. Componentes del Sistema Integrado de Conservación – SIC. En virtud de la naturaleza de los diferentes tipos de información o documentos, los componentes del SIC son:

- 1. Plan de Conservación Documental: aplica a documentos de archivo creados en soportes físicos o analógicos.*
- 2. Plan de Preservación Digital a largo plazo: aplica a documentos digitales o electrónicos de archivo.*

Parágrafo. El diagnóstico integral de la gestión documental y administración de archivos es un requisito para la formulación de los planes del Sistema Integrado de Conservación – SIC. (Subrayas fuera de texto).

3. NORMAS TÉCNICAS

- NTC 5397:2005, Materiales para documentos de Archivo con soporte papel.
- NTC 5291:2018 “Información y documentación: Requisitos para el almacenamiento de material documental”.
- NTC-ISO 13008: Información y documentación. Proceso de conversión y migración de registros digitales
- NTC-ISO 14721: Sistemas de datos espaciales y transferencia de información. Sistema de información de archivo abierto (OAIS). Modelo de referencia
- GTC-ISO-TR 18492: Preservación a largo plazo de la información basada en documentos electrónicos
- NTC-ISO 17068: Información y documentación. Repositorio de confianza de terceros para registros digitales

4. GLOSARIO DE TÉRMINOS TÉCNICOS

Los términos utilizados en el presente documento corresponden a aquellos definidos en la Ley 594 de 2000 y el Acuerdo 01 de 2024. A continuación, se incluyen los más relevantes.

Accesibilidad: La disponibilidad y usabilidad de la información, en el sentido de la capacidad o facilidad actual y futura para que esa información pueda ser reproducida y por tanto usada

Archivo central: Unidad administrativa donde se agrupan documentos transferidos o trasladados

por los distintos archivos de gestión de la entidad respectiva, una vez finalizados su trámite, que siguen siendo vigentes y objeto de consulta por las propias oficinas y los particulares en general.

Archivo de gestión: Aquel en el que se reúne la documentación en trámite en busca de solución a los asuntos iniciados, sometida a continua utilización y consulta administrativa por las mismas oficinas u otras que las soliciten.

Archivo digital: es un archivo que una organización opera, que puede formar parte de una organización más amplia, de personas y sistemas, que ha aceptado la responsabilidad de conservar información y mantenerla disponible para una comunidad designada. (NTC-ISO 14721:2018).

Autenticidad: característica técnica para preservar la seguridad de la información que busca asegurar su validez en el tiempo, forma y distribución. Así mismo, garantiza el origen de la información, validando el emisor para evitar suplantación de identidades.

Documento: Información registrada, cualquiera sea su forma o el medio utilizado.

Documento digital: Información representada por medio de valores numéricos diferenciados - discretos o discontinuos-, por lo general valores numéricos binarios (bits), de acuerdo con un código o convención preestablecidos (Glosario InterPARES):.

Documento Digitalizado: consiste en una representación digital, obtenida a partir de un documento registrado en un medio o soporte físico, mediante un proceso de digitalización. Se puede considerar como una forma de producción de documentos electrónicos.

Documento electrónico de archivo: registro de información generada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, que permanece en estos medios durante su ciclo vital. Es producida por una persona o entidad en razón de sus actividades o funciones y que debe ser tratada conforme a los principios y procesos archivísticos. (Acuerdo 027 de 2006).

Documento nativo digital: los documentos que han sido producidos desde un principio en medios electrónicos y que permanecen en estos durante su ciclo vital.

Disponibilidad: Característica de seguridad de la información que garantiza que los usuarios autorizados tengan acceso a la información y a los recursos relacionados con la misma, toda vez que lo requieran asegurando su conservación durante el tiempo exigido por ley.

Fiabilidad: Junto con la “autenticidad” y la “exactitud” es uno de los elementos que conforman la “confianza” de un documento de archivo como declaración de un hecho; consiste en el grado en que un documento de archivo puede establecer, declarar o sostener al acto o hecho del que es relativo, y es establecida determinando la competencia del autor y examinando tanto la completitud en la forma del documento de archivo como el nivel de control ejercido durante su proceso de producción. En otras palabras, la fiabilidad es la confianza en el contenido de un documento de archivo.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Firma electrónica: Cualquier método que permita identificar una persona siempre y cuando el mismo sea confiable y apropiado respecto de los fines para los que se utiliza la firma, atendidas todas las circunstancias del caso, así como cualquier acuerdo pertinente.

Formato digital: representación de un objeto digital codificada como bytes, la cual define reglas sintácticas y semánticas que permiten el mapeo o correspondencia de un modelo de información a una cadena de bits y viceversa. (Instituto de investigaciones bibliotecológicas y de la Información, 2014).

Hardware: conjunto de los componentes que conforman la parte material (física) de una computadora. A diferencia del software que refiere a los componentes lógicos (intangibles). (Real Academia Española).

Integridad: Característica técnica de seguridad de la información con la cual se salvaguarda la exactitud y totalidad de la información y los métodos de procesamiento asociados a la misma.

Medio de almacenamiento: dispositivo en el que se puede registrar información digital. El término “dispositivo” puede designar un soporte, un soporte combinado, un reproductor de medios o una grabadora. (NTC-ISO/TR 17797, 2016)

Medio o soporte: también se le llama soporte digital. Es el material físico, tal como un disco (CD, DVD, etc.), cinta magnética, disco duro o sólido usado como soporte para almacenamiento de datos digitales. (Instituto de investigaciones bibliotecológicas y de la Información, 2014).

Metadatos: Información estructurada o semi estructurada que permite la creación, la gestión y la utilización de documentos de archivo a lo largo del tiempo, tanto dentro de los ámbitos en que se crearon como entre ellos.

Objeto digital: es la agregación de valores discretos –diferenciados o discontinuos– de una o más cadenas de bits con datos acerca de un objeto documental y los metadatos acerca de las propiedades del mismo. Adicionalmente, cuando sea necesario, la descripción de los métodos para realizar operaciones sobre el objeto (pueden ser textos, bases de datos, imágenes fijas o en movimiento, grabaciones sonoras, material gráfico, programas informáticos o páginas web), sin perjuicio de los formatos que puedan surgir en el futuro. Glosario InterPARES 3 Project, TEAM México. http://www.interpares.org/ip3/ip3_index.cfm?team=5

Obsolescencia programada: práctica empresarial que consiste en la reducción deliberada de la vida de un producto para incrementar su consumo.

Obsolescencia tecnológica: desplazamiento de una solución tecnológica establecida en un mercado como resultado de mejoras o desarrollos importantes en la tecnología. (GTC-ISO-TR 18492:2013)

Preservación: Comprende todas las actividades económicas y administrativas, que incluyen el

depósito y la instalación de los materiales, la formación del personal, los planes de acción, los métodos y técnicas referentes a la preservación de los materiales de archivos y bibliotecas y a la información contenida en los mismos.

Repositorio digital: sistema informático donde se almacena la información de una organización con el fin de que sus miembros la puedan compartir (traducción definición TERMCAT). Un depósito de documentos digitales, cuyo objetivo es organizar, almacenar, preservar y difundir en modo de acceso abierto (Open Access). Archivo centralizado donde se almacenan y administran datos y documentos electrónicos y sus metadatos (definición según ENI).

Software: conjunto de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados, que forman parte de las operaciones de un sistema de computación. (Tomado del estándar 729 del IEEE5)

5. NIVEL DE INTERVENCIÓN

Para la implementación del SIC se prioriza la **CONSERVACIÓN PREVENTIVA**, entendida como el conjunto de principios, políticas, planes y estrategias de orden administrativo y operativo enfocadas a asegurar la estabilidad física, tecnológica y de protección de la información contenida, así como de la integridad del objeto documental en todas sus dimensiones. Es decir, se priorizan las acciones antes que llegue a ocurrir algún deterioro o alteración en el soporte físico que haga imposible el acceso a la información contenida y desde la misma producción o recepción.

6. PRINCIPIOS

De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 6.1.1. del Acuerdo 01 de 2024, los principios por los cuales se regirá el SIC son los contenidos en el son los establecidos en el Artículo 2.8.2.5.5. del Decreto 1080 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura, a saber: la planeación, eficiencia, economía, control y seguimiento, oportunidad, transparencia, disponibilidad, agrupación, vínculo archivístico, modernización, interoperabilidad, orientación al ciudadano, neutralidad tecnológica y protección de la información y datos¹.

7. IMPLEMENTACIÓN

La implementación del SIC se realiza en **todas las fases del ciclo vital de los documentos** y siempre tomando en cuenta la correcta aplicación del Sistema de Gestión Documental definido en el Programa de Gestión Documental PGD aprobado mediante resolución interna y los lineamientos del Plan Institucional de Archivos PINAR.

Los programas, estrategias y actividades, del SIC están dirigidos a prevenir, evitar, detener y

¹ Ovalle Bautista, Ángela. PROGRAMAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN - GUÍA PRÁCTICA PARA LAS ENTIDADES DEL DISTRITO. Secretaría General —Alcaldía Mayor de Bogotá .2015



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

controlar los actores de deterioro, así como a minimizar y reducir los posibles riesgos que puedan afectar la integridad física y funcional de los documentos, para así facilitar el acceso a información como derecho de los ciudadanos.

El sistema implica la ejecución de actividades transversales a todo el proceso de gestión documental e involucra componentes técnicos, administrativos y tecnológicos que deben actuar de forma articulada para así asegurar la conservación del acervo documental de la entidad.

Por tratarse de un **sistema integrado**, los programas y las estrategias de conservación y preservación digital a desarrollar, se vincularán directamente a la dinámica del funcionamiento de los archivos, basándose en las actividades definidas en el presente documento, así como en los procesos, procedimientos, instructivos o manuales establecidos en el marco del sistema integrado de gestión.

7.1 Cronograma y Control

Teniendo en cuenta que la implementación del Sistema Integrado de Conservación es de carácter permanente que requiere de un seguimiento constante y debe estar sincronizada con Plan Institucional de archivos PINAR y Programa de Gestión Documental, se diseñó un Cronograma 2025-2027 (Anexo 1).

Los responsables de la ejecución de los Planes de Conservación y Preservación Digital a Largo Plazo deberán revisar el cronograma y de ser necesario actualizar o ajustar con base en el personal y los recursos disponibles, así como en las actividades que hayan sido incluidas dentro del plan acción anual y los resultados de la actualización del diagnóstico integral de archivos que se realice.

En todo caso, el Sistema ha sido proyectado con acciones a corto, mediano y largo plazo (otras serán permanentes), entendiendo cada término así:

- Corto plazo: Menos de 1 año.
- Mediano Plazo: 2 años
- Largo Plazo: abarca (o supera) los 3 años

7.2 Roles y responsabilidades

La responsabilidad del desarrollo del Sistema Integrado de Conservación, con sus dos componentes (Plan de Conservación Documental y Plan de Preservación Digital a Largo Plazo) se inscribe en el Proceso de Gestión Documental, el cual está a cargo de la Subgerencia Administrativa y Financiera - SAF.

La SAF cuenta con un Grupo de trabajo, responsable de la gestión documental de la UAECD, encargado de supervisar operativamente la implementación de los diferentes instrumentos archivísticos y del SIC, articulando en lo posible, los programas y actividades con los contratos de funcionamiento que tienen relación con este.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Rol	Responsables
Formulación	SAF- Equipo de gestión Documental - Profesional en Conservación y Restauración o Conservador de Bienes muebles - Experto en Preservación Digital a Largo Plazo
Implementación	SAF- Equipo de gestión Documental SAF- Administrativa Equipo de gestión documental - Subgerencia Administrativa y Financiera
Aplicación	Equipo de gestión documental - 100% servidores (programas determinados)
Seguimiento y control	Oficina Asesora de Planeación y Aseguramiento de Procesos Gerencia de Gestión Corporativa SAF- Equipo de gestión Documental
Actualización	Oficina Asesora de Planeación y Aseguramiento de Procesos SAF- Equipo de gestión Documental

Tabla 1. Roles y Responsables

8. CONTROL, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El control y seguimiento del Sistema Integrado de Conservación se realizará con el **Cronograma**, el cual como establece el procedimiento de conservación, se deberá actualizar anualmente con base en las actividades de cada programa y estrategia contenidas en el SIC, el presupuesto y el personal disponible.

Se elaborarán informes mensuales y un consolidado anual de implementación.

En virtud de lo establecido en el Artículo 6.1.1.8 del Acuerdo 01 de 2024 - Seguimiento y evaluación a los planes del Sistema integrado de Conservación, se realizará el seguimiento y evaluación a la ejecución de los planes del Sistema Integrado de Conservación - SIC para actualizar o ajustar los aspectos que sean necesarios.

9. PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL

9.1 Política de Conservación Documental

Se inscribe en la Política de Gestión Documental de la UAECD el principio de la **conservación preventiva** como base para minimizar los riesgos de deterioro y/ pérdida de la información en los diferentes medios, formatos y soportes en que se encuentre, tomando en cuenta los tiempos de retención y la disposición final asignados según sus valores primarios y secundarios.

Es así como en virtud de las funciones que le fueron designadas, la Subgerencia Administrativa y Financiera tiene la responsabilidad de la administración del Sistema Integrado de Conservación – SIC, con el apoyo técnico del equipo de Gestión Documental para establecer acciones y buenas prácticas para el uso y manejo documental en todas las fases de archivo, lo que hace que todos los funcionarios productores, gestores o administradores documentales tengan la responsabilidad de conocerlos y aplicarlos como parte del ejercicio de sus funciones.

La UAECD cuenta con espacios de archivo dotados con mobiliario adecuado para la conservación de documentos en su etapa de gestión, planoteca y parte del archivo central, también tiene en arriendo una bodega de almacenamiento para el archivo central. Por lo anterior, los programas del Plan de Conservación Documental buscan mejorar las características de estos espacios propendiendo por la permanencia de los soportes que sustentan físicamente la información de la entidad.

Es importante recalcar que los programas del Plan de Conservación Documental son continuos y requieren de control y seguimiento anual hasta tanto la política archivística en conservación así lo considere o genere otras disposiciones; esto repercute en que todo el sistema sea un instrumento dinámico de actualización y mejora constante.

9.2 Objetivos

- Ajustar de acuerdo con las necesidades actuales de la UAECD los programas de conservación preventiva que se requieren para la correcta protección de la información.
- Articular la conservación documental con la política, los procesos, planes, programas, proyectos y actividades de la gestión documental.
- Establecer acciones y actividades de conservación documental a corto, mediano y largo plazo.
- Diseñar proyectos de intervención sobre aquellos soportes o componentes que actualmente presentan indicadores de deterioro, así como de aquellos que requieren acciones de mejora o fortalecimiento.

9.3 Alcance

El **Plan de Conservación Documental** tiene como propósito, por una parte, minimizar la probabilidad de aparición de indicadores de deterioro en los diferentes soportes documentales,



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

tomando como punto de partida los tiempos de retención de las TRD, priorizando aquellos valorados como de conservación total (y selección); y de otra establecer proyectos a mediano y largo plazo orientados a la intervención a nivel de conservación, de aquellos soportes que presentan indicadores de deterioro.

9.4 Beneficios

El Plan de Conservación Documental, facilita la planeación y realización de las actividades que implican tanto los documentos como los espacios de archivo, así como el control y seguimiento. Esto permite el uso y la optimización de insumos adecuados, tiempos y recursos, entre otros. A largo plazo, esto se verá reflejado en soportes mejor conservados.

9.5 Principios

Las estrategias, programas y proyectos del Plan de Conservación Documental se fundamentan en los siguientes principios:

- **Conservación preventiva**, base para minimizar los riesgos y prevenir el deterioro de los documentos en soportes tradicionales y/o analógicos, cuya disposición final es la conservación total y selección y de aquella cuyos tiempos de retención son prolongados. Implica además, la realización de acciones en el entorno, incluyendo el monitoreo permanente de las condiciones ambientales; la ejecución de mantenimientos preventivos en la infraestructura y mobiliario para minimizar los riesgos de emergencias con origen tecnológico y evitar el deterioro de los documentos asociados al almacenamiento de los expedientes, así como la realización de actividades de limpieza y desinfección para minimizar los riesgos de contaminación microbiológica asociada a los espacios de archivo.
- **Mínima intervención**, se busca establecer acciones de intervención que atiendan necesidades particulares específicas; no hacer más de lo que los soportes requieren para su estabilización y permanencia en el tiempo con el fin de garantizar el acceso. Para ello, las actividades de intervención estarán a cargo de un Conservador profesional y se capacitará al personal que se asigne para labores enfocadas a primeros auxilios, en el marco de proyectos específicos de intervención.
- **Uso de materiales y metodologías de conservación que sean compatibles con los soportes documentales y que no generen la aceleración del envejecimiento natural ni propicien la aparición de agentes deteriorantes y en lo posible, reversibles**. Han de utilizarse materiales de calidad de archivo para la intervención y el almacenamiento documental para todos los formatos de acuerdo con su valoración y tiempos de retención, priorizando aquellos cuyos plazos superen los 30 años, así como aquellos que correspondan a documentos vitales.

9.6 Estrategias y programas de Conservación Preventiva

Los programas de conservación definidos para la UAECD se agrupan dentro de estrategias, establecidas a partir de los resultados del diagnóstico integral de archivos realizado en la vigencia 2024. Cada estrategia plantea uno o más programas y según necesidades evidenciadas y dos proyectos especiales.

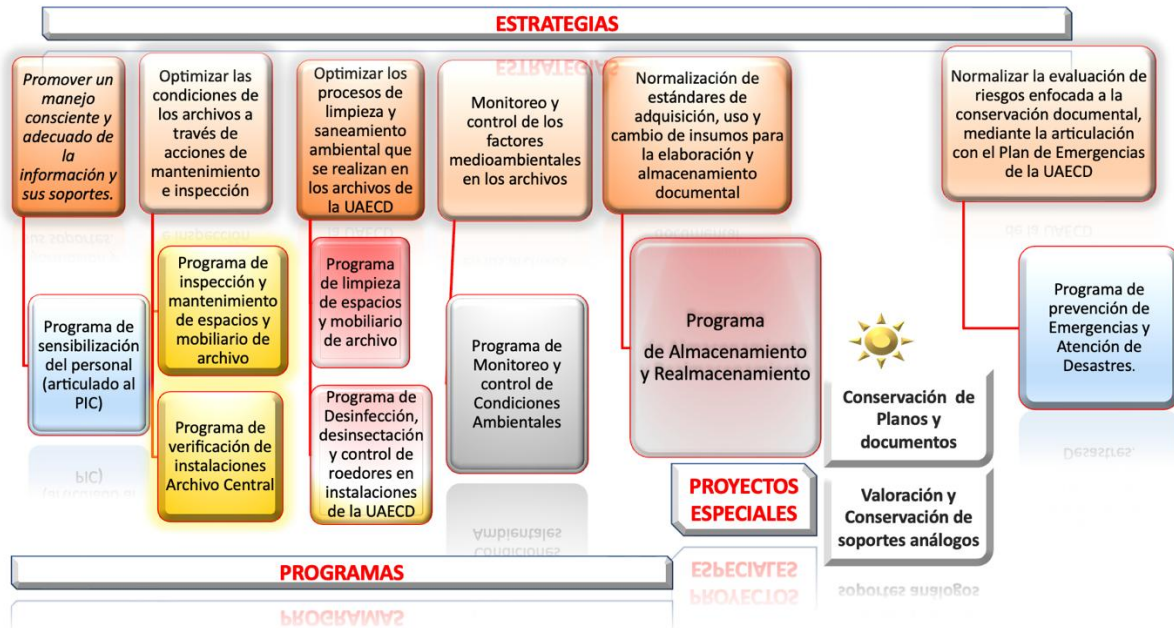


Ilustración 1. Plan de Conservación Documental 2025

9.6.1 Estrategia 1: Promover un manejo consciente y adecuado de la información y sus soportes.

Un aspecto determinante en la correcta aplicación del Sistema Integrado de Conservación es la apropiación del mismo dentro de la cultura organizacional. Esto solo se logra en la medida en que se realicen actividades que promuevan el manejo adecuado de la información, independientemente de los soportes y formatos en que se encuentre, entre funcionarios y contratistas de la Organización. Por tal motivo, la estrategia tendrá un único programa de **Capacitación y sensibilización del personal**.

Una particularidad del programa es que, aunque se contempla dentro del Plan de Conservación documental, el énfasis dentro del programa para las próximas vigencias se concentrará en las estrategias de preservación documental tomando en cuenta que actualmente la producción documental en soportes análogos (específicamente papel) está limitada a un par de dependencias y a los responsables de archivo central y planoteca.

Programa de Capacitación y sensibilización del personal

Este programa está contenido dentro de los programas establecidos como obligatorios en el Acuerdo 01 de 2024. Los productores y gestores de documentos juegan un papel esencial en la adecuada conservación y preservación, desde la planeación y hasta la aplicación de la disposición final, por eso es vital que desarrollen conocimientos y habilidades que les permitan promover el cuidado de los documentos.

Teniendo en cuenta que la producción en papel se redujo drásticamente (en un 95% aproximadamente) a partir de las dinámicas generadas por el COVID-19, se propone el programa no solo como parte del Plan de Conservación Documental, sino como elemento esencial del SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN. Esto es necesario para lograr implantar dentro de la cultura organizacional la importancia de los archivos INDEPENDIENTE del soporte en que se gestionen y para asegurar que la información esté disponible a largo plazo.

En ese orden de ideas, la capacitación y sensibilización incluirá los planes de conservación y preservación y estará articulado con el PLAN INSTITUCIONAL DE CAPACITACIÓN PIC². Solo así podrá apropiarse el concepto básico de que el valor de la información no está atado al soporte; se debe garantizar su conservación en el tiempo, siendo físicos o electrónicos.

Adicionalmente, se plantearán las actividades de sensibilización que el equipo de gestión documental considere necesarios y se enfocarán en los grupos objetivos que se requieran (ejemplo personal de limpieza, líderes o responsables de archivos de gestión con documentos físicos, personal responsable de contratos o historias laborales, responsables del archivo central, etc.).

Para el desarrollo de las capacitaciones y jornadas de sensibilización en la UAECD, es necesario atender el Procedimiento de Formación y Capacitación establecido por la Entidad.

En este se definen fechas y actividades precisas para articular las necesidades de capacitación con el Plan Institucional de Capacitaciones PIC, de la siguiente manera:

- Anualmente se deberán identificar las necesidades de capacitación del personal de la UAECD, de acuerdo a los resultados observados en la vigencia que finaliza o la inmediatamente anterior.
- Todas las jornadas de capacitación, formación o entrenamiento que realice la Unidad deben ser coordinadas con la subgerencia de Recursos Humanos.

Para el desarrollo del programa es necesario tener en cuenta que se realizará con el responsable de la implementación del Plan de Preservación a largo plazo, atendiendo los tiempos descritos en el procedimiento del PIC.

² Esto en virtud de las disposiciones contenidas en la Ley 734 de 2002, art. 33 numeral 3 y art 34, numeral 40 y el Decreto 1083 de 2015 por medio del cual se expide el Decreto único Reglamentario del sector de Función Pública.

A continuación, se establecen para las próximas vigencias con base en el diagnóstico algunos temas asociados al plan de conservación, que pueden ser tenidos en cuenta:

TITULO PROPUESTO	TEMAS A INCLUIR	POBLACION OBJETO	TIPO DE ACTIVIDAD	MODALIDAD	COMPETENCIAS POR DESARROLLAR	HORAS
Buenas prácticas en archivos	identificación de buenas prácticas en la conformación de archivos físicos /electrónicos	Totalidad de Servidores y contratistas	Charla participativa	Virtual / Presencial	Buen manejo de la organización de archivos físicos y electrónicos	1
Socialización del Sistema Integrado de Conservación	Plan de Conservación Documental Plan de Preservación Digital a largo plazo	Totalidad de Servidores públicos	Charla participativa	Virtual / Presencial	Buen manejo de la organización de archivos físicos y electrónicos	1
Importancia de la limpieza y aseo de los archivos	1. Insumos adecuados 2. Metodología y periodicidad	Personal de Aseo	Charla participativa	Presencial	Socializar con el personal de aseo el instructivo de limpieza de archivos para asegurar la adecuada implementación del programa de limpieza	1

Tabla 2. Temática de Programa de Capacitación y sensibilización

TITULO PROPUESTO	TEMAS A INCLUIR	POBLACION OBJETO	TIPO DE ACTIVIDAD	MODALIDAD	COMPETENCIAS POR DESARROLLAR	HORAS
Acciones de cuidado y rescate documental	1. Acciones preventivas 2. acciones de reconocimiento de riesgos 3. Acciones de rescate 4. Intervención en primeros auxilios	Persona de gestión documental	Charla participativa	Presencial	Capacitar al personal para actuar en situaciones de emergencia	1

Tabla 3. Temática de Programa de Capacitación y sensibilización Gestión Documental

- Los profesionales responsables de la implementación del SIC presentarán al Líder de Gestión Documental y al (la) Subgerente el temario de las capacitaciones a incluir, una vez lo aprueben, gestionará el envío a la Subgerencia de Recursos Humanos de acuerdo con el procedimiento correspondiente, acogiendo los tiempos definidos por la dependencia responsable.
- Los profesionales responsables de la implementación del SIC prepararán las piezas de ayuda audiovisual (presentaciones, folletos u otros).
- La Subgerencia de Recursos Humanos realizará las convocatorias, separación de espacios y suministro de recursos tecnológicos de proyección en caso de ser requeridos
- El equipo realizará las capacitaciones en las fechas programadas.
- Se realizará una retroalimentación desde el liderazgo de gestión documental para establecer posibilidades de mejora.

El alcance de estas capacitaciones será la totalidad de dependencias de la estructura orgánico funcional de la UAECD, atendiendo las responsabilidades y necesidades particulares de cada caso. Teniendo en cuenta que la mayor concentración de documentos con soporte físico se encuentra en el Archivo Central y el Centro de Documentación, las actividades podrán enfocarse prioritariamente en estos equipos.

La capacitación incluida dentro del programa estará articulada con las acciones de capacitación presencial y/ o virtual que implemente el proceso de Gestión Documental. En virtud de las necesidades relativas a los archivos electrónicos, es posible priorizar las acciones de capacitación en torno al plan de preservación digital. En este caso, deberá garantizarse la ejecución del componente de conservación una vez al año.

Para el caso del personal del equipo de gestión documental, una vez al año este programa se articulará con el programa de prevención de emergencias con la realización de un ***simulacro de rescate documental***.

9.6.2 Estrategia 2: Optimizar las condiciones de los archivos a través de acciones de mantenimiento e inspección de los espacios de archivo de la UAECD.

Los espacios de archivo de la UAECD se encuentran claramente identificados; en los pisos 11 y 12 de la sede principal torre A se encuentran los archivos de gestión, en la torre B en el primer piso se encuentra la planoteca y en el segundo piso de esta misma torre, está el Centro de Documentación, donde hay una parte del archivo central. Para el archivo central se tiene un contrato de arrendamiento con un proveedor de servicios en bodega independiente.

La UAECD anualmente cuenta con un contrato de inspección y mantenimiento de infraestructura, con el cual se suplen los mantenimientos locativos, como arreglos de puertas, empañetado de muros, arreglos de ventanas, instalaciones eléctricas, hidráulicas, entre otros. Por lo cual, para la identificación y solicitud de adecuaciones de espacios, se desarrollarán las actividades, de la forma establecida por los Servicios Administrativos de la Subgerencia Administrativa y Financiera.

De otro lado, y teniendo en cuenta que el contrato antes mencionado **no incluye mobiliario**, se hace necesario recordar que la estantería y las planotecas, requieren mantenimiento preventivo y correctivo periódicamente.

Así mismo, existe la necesidad de realizar un control sobre las condiciones en las cuales se almacena y custodia la documentación en el Archivo central, teniendo presente el Acuerdo 01 del 2024 emitido por el AGN.

En esta estrategia se proponen 2 programas, los cuales tienen el propósito de empezar a vincular el seguimiento a los espacios de archivo como una actividad que hace parte del funcionamiento de la entidad, pero enmarcada en la normativa archivística y bajo los principios de la conservación documental, así:

- Programa de inspección y mantenimiento de espacios y mobiliario de archivo
- Programa de verificación de instalaciones Archivo Central



Programa de Inspección y Mantenimiento de Espacios y Mobiliario de archivo

El alcance del programa incluye archivos de gestión, Centro de Documentación y Planoteca.

La inspección de los espacios se realizará teniendo en cuenta el procedimiento establecido por la SAF dentro del proceso de gestión de servicios administrativos, relacionado con el mantenimiento y adecuaciones locativas.

Para el caso de la estantería y planotecas deberá realizarse dos veces al año una verificación del estado. El Conservador deberá levantar un informe específico que contenga los hallazgos y recomendaciones, tomando en cuenta aspectos como: sistemas de cierre, buen estado de las cadenas, giro completo de las perillas, desplazamiento correcto o incorrecto de bandejas, oxidación, deformación, perillas rotas o fracturadas, entre otros. Como instrumento de seguimiento se establece el formato *GDO-04-FR-02 Seguimiento de las actividades de inspección y mantenimiento en espacios y mobiliario de archivo*.

Formato de seguimiento de las actividades de inspección y mantenimiento en espacios y mobiliario de archivo									
N°	FECHA	ARCHIVO	ELEMENTO OBJETO DE INSPECCIÓN	DESCRIPCIÓN	¿Requiere de una intervención puntual del área responsable de infraestructura a debilitar proceso de conservación?	Fecha de Ejecución	MANTENIMIENTO		SEGUIMIENTO DESCRIPCIÓN
							CORRECTIVO	PREVENTIVO	
1	sept-24	Centro de Documentación (Torne 8 Piso 2)	Estantería Rodante	La estantería se encuentra en buen estado de conservación. Sin embargo, es necesario que se adelante el MANTENIMIENTO PREVENTIVO.	SI	SIN DETERMINAR (NO ESTÁ PROGRAMADA EN LA PRESENTE VIGENCIA)		X	SE REQUIERE INCLUIR DENTRO DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES 2025 EL MANTENIMIENTO DE LA ESTANTERÍA RODANTE.
2	sept-24	Centro de Documentación (Torne 8 Piso 2)	Iluminación	Las luminarias en general están en buen estado. Sin embargo se encuentra puntualmente una que está permanentemente.	NO	SIN DETERMINAR (NO ESTÁ PROGRAMADA EN LA PRESENTE VIGENCIA)	X		Debe solicitarse el cambio de luminaria para que el área competente indique si cuenta con los insumos a través del contrato de mantenimiento existente.
3	sept-24	Centro de Documentación (Torne 8 Piso 2)	Paredes	El espacio de Archivo del CD sólo tiene una pared que no presenta signos de deterioro ni agrietamiento.	NO	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	En el momento no se evidencia necesidad de mantenimiento alguno. En el próximo seguimiento deberá determinarse.
4	sept-24	Centro de Documentación (Torne 8 Piso 2)	Vidriera Zona de Acceso archivo	No se evidencian deterioros, tonas fracturadas o quiebres ni tampoco suciedad.	NO	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	En el momento no se evidencia necesidad de mantenimiento alguno. En el próximo seguimiento deberá determinarse.

Ilustración 2. Formato de inspección

A partir de dicho informe se deberá proceder a verificar la necesidad de contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de estas estructuras. Para la gestión de dicho proceso contractual, el Conservador será el responsable de realizar los documentos técnicos que requiera el proceso de contratación.

Al finalizar cada vigencia, los resultados de la inspección y acciones de mantenimiento adelantadas, deberán ser incluidas dentro del informe de ejecución del SIC, dejando las evidencias correspondientes dentro de la respectiva serie documental y gestionando la apropiación de recursos.

Programa de verificación de instalaciones del Archivo Central

La UAECD ha tercerizado la custodia a través de un contrato, mediante el cual un particular presta el servicio de custodia y consulta en una bodega en la ciudad de Bogotá. Si bien dentro del proceso de contratación se establece el cumplimiento de la normativa existente, resulta necesario que el equipo responsable de la gestión documental se asegure de realizar las siguientes actividades:

- En el marco del proceso precontractual, deberá asegurar la realización de visitas a las bodegas de los posibles proveedores para asegurar cumplimiento de requisitos.
- Tomar en cuenta en el levantamiento de estudios técnicos el cumplimiento del Acuerdo 01 de 2024 en lo relativo a espacios de almacenamiento.
- Asegurar la inclusión dentro de las obligaciones y de los informes de ejecución de los componentes establecidos en el Acuerdo 01 de 2024.

Actividades de seguimiento al contrato:

- Realizar visitas a la bodega y diligenciar el formato de inspección de la bodega 2 veces al año (GDO-04-FR-01_Seguimiento Proveedor bodega Archivo Central).
- Solicitar, de acuerdo con los términos del contrato, los informes, registros y evidencias de los arreglos locativos y de mobiliario que se hayan realizado durante la ejecución del contrato (mensualmente).
- Solicitar de acuerdo con los términos del contrato, los registros y evidencias de los soportes de limpieza, desinfección, desinsectación y control de roedores, y coordinar visita de verificación.
- Solicitar, de acuerdo con los términos del contrato, los registros y evidencias de los soportes de recarga de extintores, revisión de los sistemas de detección de incendios, etc.
- Solicitar, de acuerdo con los términos del contrato, los registros y evidencias del monitoreo de condiciones medioambientales.
- Establecer los requerimientos que deban realizarse al contratista para mejorar las condiciones de almacenamiento en caso de que se evidencie necesidad de esto e informarlas al supervisor del contrato de arrendamiento.

9.6.3 Estrategia 3: Optimizar los procesos de limpieza y saneamiento ambiental que se realizan en los archivos de la UAECD, mediante la programación, aplicación de programas y seguimiento continuo de resultados.

Para minimizar el riesgo de aparición de plagas y/o microorganismos en los espacios de almacenamiento documental es necesario disminuir la acumulación de polvo en cajas y espacios de archivo, el control de plagas en la UAECD es de tipo **preventivo**.

Esta estrategia se implementará en todas las sedes donde la UAECD preste servicios.

Los programas que componen la estrategia son:

- Programa de limpieza de espacios y mobiliario de archivo
- Programa de desinfección, desinsectación y control de roedores

Programa de limpieza de espacios y mobiliario de archivo

Esta actividad está integrada dentro del Proceso *Gestión servicios administrativos*, por lo cual se gestiona directamente con el contrato de servicios de aseo. Los formatos de control estarán sujetos a los términos de contratación del servicio y será dicho proceso el responsable de garantizar la adecuada ejecución, con el acompañamiento en el caso de los archivos de gestión, planoteca y centro de documentación del Conservador de la SAF. La supervisión del contrato es responsabilidad de la Subgerencia Administrativa y Financiera – SAF y gestión documental realizará el apoyo que se requiera para el seguimiento particular sobre las actividades y cronogramas que atañen a los espacios de archivo.

Teniendo en cuenta que las características de la limpieza de archivo son particulares, se incluyeron los lineamientos conforme al Instructivo de limpieza y desinfección del Archivo General de la Nación, de tal manera que la empresa contratada para el servicio de aseo en la UAECD tenga un referente de las necesidades de la entidad para la limpieza de archivo.

Ahora bien, debido a que la contratación del servicio de aseo se realiza por Acuerdo Marco, no es posible incluir actividades adicionales. Sin embargo, se observa que Colombia Compra Eficiente ha desarrollado dentro del alcance de dicho servicio el componente de archivos. En caso de llegar a requerirse, la Subgerencia Administrativa y Financiera a través del equipo de Gestión Documental podrá adelantar el apoyo a la elaboración de documentos técnicos que se requieran a partir del presente Programa.

Conservador

En todo caso, una vez sea suscrito el contrato correspondiente se deberá asegurar el cumplimiento de las siguientes actividades, así como jornadas periódicas de inducción al programa de limpieza de archivos y mobiliario al personal de aseo:

JORNADAS DE LIMPIEZA DE ÁREAS Y CAJAS EN ARCHIVOS	
Descripción	Aspirado de las cajas, para lo cual se requiere mover unidades que se encuentran en la parte superior del mobiliario. Limpieza en seco de mobiliario en la parte alta Aspirado de piso y superficies no porosas. Desinfección con alcohol antiséptico al 70% en estantería y piso (NO CAJAS)
Periodicidad	Mínimo Dos veces al año
Recurso Humano	Personal cuya ARL ampare el mover cajas y tenga certificado de alturas. Mínimo 3 personas
Insumos	Alcohol antiséptico, bayetillas blancas, aspiradora con filtro HEPA o hidro aspiradora, escalera tipo tijera de 1,50 mts, taburete de 70 cm, aspersores manuales y trapero para polvo.

Tabla 4. Requisitos Jornadas de Limpieza



JORNADAS DE LIMPIEZA GENERAL PARA ARCHIVOS	
Descripción	Aspirado de piso y superficies no porosas. Desinfección con alcohol de estante y piso (NO CAJAS)
Periodicidad	Semanal
Recurso Humano	Personal cuya ARL ampare el mover cajas y tenga certificado de alturas. Mínimo 2 personas
Insumos	Alcohol antiséptico, bayetillas blancas, aspiradora con filtro HEPA o hidro aspiradora, escalera tipo tijera de 1,50 mts, taburete de 70 cm, aspersores manuales y trapero para polvo.

Tabla 5. Requisitos Jornadas de Limpieza General

JORNADA DE LIMPIEZA DEL MOBILIARIO DE LA PLANOTECA	
Descripción	Limpieza de mobiliario en la parte alta, parte baja y zonas externas de bandejas. Aspirado de piso y superficies no porosas. Desinfección con alcohol de estante y piso (NO dentro de las bandejas)
Periodicidad	Mínimo Dos veces al año (o según necesidad)
Recurso Humano	Personal cuya ARL ampare el mover cajas y tenga certificado de alturas.
Insumos	Alcohol antiséptico, bayetillas blancas, aspiradora con filtro HEPA o hidro aspiradora, escalera tipo tijera de 1,50 mts, taburete de 70 cm, aspersores manuales y trapero para polvo.

Tabla 6. Jornada de limpieza planoteca

Para el desarrollo del programa se deben llevar a cabo las siguientes actividades:

- Anualmente, verificar y/o acompañar la preparación de los pliegos de condiciones del contrato de aseo para incluir las necesidades particulares para el desarrollo de las actividades de limpieza en los espacios de archivo. En caso de realizarse a través de Acuerdo Marco, el proceso igualmente deberá ser acompañado.
- Revisar y actualizar los procedimientos e instructivos asociados a la actividad.
- La Subgerencia administrativa será responsable de la elaboración del *cronograma de actividades* y Gestión documental realizará el acompañamiento que requiera y el respectivo seguimiento mensual a las actividades realizadas en archivos y planotecas.
- Incluir, dentro del informe anual del SIC, las actividades ejecutadas en la vigencia. Este informe debe ser realizado por el Conservador, consolidando el resumen de las diferentes jornadas realizadas con registro fotográfico y las actas de requerimientos adicionales en los casos que aplique, como por ejemplo limpiezas fuera de las jornadas programadas y reposará con los documentos del Plan de Conservación Documental en la ruta asignada para ello por el líder de gestión documental. Este informe se alimenta mensualmente, asegurando para cada vigencia la entrega de un documento final para la vigencia (Ver apartado Seguimiento y Control).

El programa se desarrollará a partir del instructivo de limpieza de archivos que se integra al proceso de gestión documental.

Programa de Saneamiento Ambiental: desinfección, desinsectación y control de roedores

En la UAECD el proveedor de aseo es el mismo proveedor de servicios de control de vectores (insectos, microorganismos y roedores), por lo que el saneamiento ambiental en los espacios de archivo es más sencillo de coordinar y se articula armónicamente con los procesos de limpieza de espacios.

Gestión documental envía al supervisor del contrato de aseo o su delegado de apoyo los lineamientos técnicos en cuanto a insumos, productos y características de equipos a utilizar en las jornadas a realizar en los espacios de archivo, los cuales se deben incluir en el anexo técnico.

Las actividades correspondientes a los estudios previos serán desarrolladas de manera colaborativa entre la Subgerencia de Contratación y la Subgerencia Administrativa y Financiera de la siguiente manera:

- Proceso jurídico del contrato - Subgerencia de Contratación
- Ficha técnica de insumos, productos y características - Subgerencia Administrativa y Financiera/ Gestión Documental
- Supervisión del contrato - Subgerencia Administrativa y Financiera

A continuación, se describen los lineamientos para cada una de las actividades:

Desinsectación	
Descripción	Aplicación de producto de amplio espectro para insectos xilófagos
Método	Uso de aspersores para aplicación del producto en piso, vanos de puertas o ventanas, esquinas de muros, paredes y techos, evitando que entre en contacto directo con cajas, carpetas y/o documentos.
Periodicidad	Mínimo Dos veces al año (semestral)
Productos	Preferiblemente, piretroides y que estén en una escala de toxicidad baja ³ . Los productos empleados estén certificados por la secretaría de Salud. Ingrediente activo sea a base de piretrinas, bromuro de metileno, óxido de etileno u óxido de propileno
Observaciones	<p>CONCEPTO AMBIENTAL: La baja residualidad implica que el producto es menos persistente en el medio ambiente, lo que puede ser una ventaja para minimizar la contaminación a largo plazo. Sin embargo, como cualquier producto químico, su uso debe seguir las recomendaciones de seguridad para evitar posibles efectos negativos sobre la fauna y flora local.</p> <p>El contratista deberá presentar evidencia de la socialización de la ficha técnica y las acciones a seguir en caso de derrame accidental y la ficha debe tener una vigencia de 2 años</p>
Precauciones	<p>No debe haber personal trabajando en el área.</p> <p>El producto debe dejarse actuar por mínimo 24 horas.</p> <p>Antes del ingreso al archivo, este se debe dejar ventilar mínimo 1 hora antes de permitir el ingreso del personal.</p>

Tabla 7. Requisitos Desinsectación

³ Según el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, deberán encontrarse en categorías 4 o 5.



Desinfección	
Perfil del Proveedor	Persona natural o jurídica con experiencia específica y certificada en procesos de desinfección de áreas de archivo.
Descripción	Control de carga microbiológica mediante el uso de productos químicos.
Método	Micronebulización con equipo eléctrico que emita una gota menor o igual a 50 micras.
Periodicidad	Tres veces al año (una cada cuatro meses)
Productos	Principio activo de amonio cuaternario de radicales alquílicos y estabilizado con úrea en una concentración que puede estar entre 400 y 800 ppm. Certificación de amplio espectro (hongos filamentosos y bacterias) y soluble en agua o alcohol.
Áreas de y condiciones de aplicación	Archivos de gestión Archivo de Centro de Documentación sin aplicar directamente sobre documentos o unidades de conservación (carpetas) y Planoteca. Solo realizar luego de la jornada de limpieza. Previo a cada jornada es importante realizar un control de carga microbiológica e igualmente después, para determinar nivel de efectividad de la actividad.
Observaciones	CONCEPTO AMBIENTAL: formulado para tener un bajo impacto ambiental. Sus ingredientes activos están diseñados para biodegradarse rápidamente, lo que reduce su persistencia en el medio ambiente. Al usarse correctamente, minimiza la contaminación del agua y del suelo, ayudando a proteger los ecosistemas acuáticos y terrestres. Es importante seguir las indicaciones de uso para evitar el derrame o el exceso de producto que pudiera generar efectos negativos. El contratista deberá presentar evidencia de la socialización de la ficha técnica y las acciones a seguir en caso de derrame accidental y la hoja de seguridad debe tener una vigencia de 2 años.

Tabla 8. Requisitos Desinfección

Control de Roedores	
Descripción	Aplicación de producto de amplio espectro para insectos xilófagos
Método	Uso de aspersores para aplicación del producto en piso, vanos de puertas o ventanas, esquinas de muros, paredes y techos, evitando que entre en contacto directo con cajas, carpetas y/o documentos.
Periodicidad	Mínimo Dos veces al año (semestral)
Productos	Preferiblemente que estén en una escala de toxicidad baja. Los productos empleados estén certificados por la secretaría de Salud. Ingrediente activo sea a base de piretrinas, bromuro de metileno, óxido de etileno u óxido de propileno
Observaciones	CONCEPTO AMBIENTAL: La baja residualidad implica que el producto es menos persistente en el medio ambiente, lo que puede ser una ventaja para minimizar la contaminación a largo plazo. Sin embargo, como cualquier producto químico, su uso debe seguir las recomendaciones de seguridad para evitar posibles efectos negativos sobre la fauna y flora local. Los productos deben contar con registro sanitario VIGENTE ⁴ . El contratista deberá presentar evidencia de la socialización de la ficha técnica y las acciones a seguir en caso de derrame accidental y la ficha debe tener una vigencia de 2 años

Tabla 9. Requisitos Control de Roedores

⁴ Es necesario que se realice para cada jornada la verificación previa en el sistema dispuesto por el gobierno nacional a través del siguiente link https://consultaregistro.invima.gov.co/Consultas/consultas/consreg_encabcum.jsp . Aplica para los 3 productos a utilizar.

Para el desarrollo del programa se deben llevar a cabo las siguientes actividades:

- *Prestación servicio de aseo.* Los pliegos del contrato y el proceso de contratación están a cargo de la Subgerencia de Contratación conjuntamente con la Subgerencia Administrativa y Financiera.
- Acompañamiento del Conservador, junto con el proveedor y el supervisor del contrato, deben realizar el acompañamiento de las jornadas de desinfección, desinsectación y control de roedores de acuerdo con los términos contratados: Procesos de desinfección de áreas de archivo una cada cuatro meses, control de roedores y desinsectación una cada semestre (mínimo 2 veces al año).
- El proveedor, previo al desarrollo de cada jornada, debe enviar las fichas técnicas de los productos y descripción de los equipos a utilizar, sin esto no se pueden realizar las actividades.
- El Conservador deberá revisar la documentación allegada, para verificar que se ajusta a los términos y condiciones establecidas en el presente programa. En caso positivo, deberá dar el aval respondiendo el correo y almacenar la documentación dentro del archivo de gestión. En caso de que las fichas técnicas no se ajusten, deberá solicitar las modificaciones o subsanaciones del caso. En todo caso, deberá velar por responder de manera oportuna para asegurar el cumplimiento del cronograma. Durante y después del proceso, si bien no se requiere que esté presencialmente, sí deberá estar atento a incidentes, novedades y reportes de ejecución de la actividad.
- **Antes** de cada jornada de saneamiento es indispensable que se adelante una jornada de limpieza profunda de espacios, mobiliario y cajas de archivo (estas últimas en seco siempre).
- El proceso de saneamiento deberá ser realizado por un proveedor con experiencia y debidamente autorizado por las autoridades competentes. Previo a cada jornada es requisito que presente los documentos correspondientes a fichas técnicas y perfiles y acreditaciones del personal que realizará la actividad con sus correspondientes certificados de experiencia e idoneidad.
- También deberá tenerse en cuenta la normativa relativa a SG-SST, la presentación de un plan de gestión ambiental y la ficha técnica debe tener una vigencia de 2 años. Es necesario solicitar también las indicaciones a seguir en caso de derrame accidental
- El Conservador deberá incluir, dentro del informe anual del SIC, las actividades ejecutadas con registro fotográfico, fichas técnicas aportadas por el proveedor, y actas de situaciones particulares que se den en torno al programa. El informe reposará con los documentos del Plan de Conservación Documental en la ruta asignada para ello por el líder de gestión documental (ver apartado de Seguimiento y Control).

El programa incluirá además aquellas acciones puntuales que deban ser ejecutadas por el Conservador directamente en relación con casos puntuales de documentación con afectación biológica que se evidencie en algún archivo. En todo caso, se realizará atendiendo las disposiciones expedidas por el AGN en la materia.

Teniendo en cuenta la importancia de establecer que la desinfección sea efectiva, se solicitará la inclusión dentro del contrato de la actividad de control microbiológico antes y después del saneamiento al menos una vez en el año. O podrá hacerse de forma independiente a través de un



contrato de prestación de servicios o por cooperación interinstitucional con la siguiente ficha técnica:

MONITOREO DE CARGA MICROBIOLÓGICA	
Perfil del Proveedor	Persona natural o jurídica con experiencia específica y certificada en toma de muestras de ambientes y superficies en espacios de archivo. Microbiólogo con experiencia en la actividad.
Descripción	Toma de muestras de carga microbiológica en ambientes o superficies <u>ANTES y DESPUES</u> de actividades de saneamiento. Informe de resultados cuantitativos y cualitativos que presenten la descripción de especies fúngicas y su porcentaje de aparición. Registro fotográfico del proceso de muestreo y de cada una de las muestras tomadas en el proceso de recuento (luego de la incubación).
Método	Superficies: Hisopado – frotis de superficies. Ambientes: Impactación y deposición de material particulado.
Periodicidad	Cuando se evidencie contaminación microbiológica en documentos.
Áreas de y condiciones de aplicación	Archivos de gestión de la sede principal ubicados en el piso 1 y 2 de la torre a y en los pisos 11 y 12 de la torre B. Realizar antes y después para verificar que el saneamiento fue efectivo.

Tabla 10. Perfil contratación Monitoreo carga microbiológica

- El Conservador realizará el acompañamiento al proveedor en el proceso de toma de muestras, de acuerdo con los cronogramas de limpieza realizar la toma de muestras en ambientes y superficies en archivos de gestión, centro de documentación y planoteca.
- El Conservador deberá revisar y dar aprobación del informe de resultados entregado por el proveedor del servicio en las instalaciones de la UAECD, así como el que entregue el proveedor de servicio de custodia del archivo central.
- Incluir los resultados obtenidos en el informe anual del SIC, para su respectivo análisis.
- Las acciones de mejora pueden resultar en la conformación de proyectos o programas cada uno con los recursos y tiempos requeridos, obedeciendo al dinamismo del Plan de Conservación Documental, dará lugar a una actualización.

9.6.4 Estrategia 4: Monitoreo y control de los factores medioambientales para establecer acciones de mejora en los archivos de gestión, centro de documentación y planoteca de la UAECD

La UAECD cuenta con espacios de archivo que eventualmente pueden requerir adecuaciones y mejoras para la conservación de los documentos; el monitoreo continuo de las condiciones ambientales permite además de llevar un registro, permite la toma de decisiones de mejoras en cumplimiento de la norma y de la permanencia de la información de la entidad.

La estantería es cerrada, la documentación permanece en cajas y hay filtro de luz UV en las ventanas. Para el caso del Centro Documental, este no tiene ventanas. Por lo anterior, dado que las condiciones de infraestructura de los espacios de almacenamiento son en general buenas y adecuadas, se estableció que el control y seguimiento se realizará sobre los factores de mayor impacto (según resultados del diagnóstico) que son la humedad relativa y la temperatura.

Esta estrategia se logrará a través de la implementación del **programa de monitoreo y control de temperatura y humedad relativa**, el cual se desarrolla a continuación.

Programa de Monitoreo y control de Condiciones Ambientales

Para el desarrollo de este programa se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Es necesario contar con mínimo tres (3) equipos de monitoreo de humedad relativa y temperatura (Termohigrómetros datalogger). Se han instalado dos en Centro de Documentación y uno en planoteca. En caso en que se determine la necesidad de hacer un movimiento de los equipos de medición, se deberá dejar constancia y hacer seguimiento al equipo, hasta su regreso.
- Debe asegurarse el uso correcto a través de la capacitación del personal responsable de adelantar las labores de monitoreo.
- El Conservador debe realizar el monitoreo de humedad relativa y temperatura en los espacios de archivo central del Centro de Documentación y la planoteca mes a mes⁵.
- El monitoreo de la planoteca y centro documentación debe ser continuo (Termohigrómetros - datalogger), la descarga de los datos se realiza cada mes.
- A partir de los resultados obtenidos, se implementará, o no, el uso de deshumidificadores para controlar especialmente la acción de la humedad en los soportes y se realizará el respectivo análisis de la efectividad de uso.
- El Conservador deberá realizar seguimiento a los informes de condiciones ambientales e implementación del plan de conservación que presente mensualmente el contratista o proveedor del servicio de custodia de archivo central.
- Los equipos cuentan con sus respectivos certificados de calibración, los cuales deberán renovarse periódicamente.

Las acciones de mejora pueden resultar en la conformación de proyectos o programas adicionales, cada uno con los recursos y tiempos requeridos.

9.6.5 Estrategia 5: Normalización de estándares de adquisición, uso y cambio de insumos para la elaboración y almacenamiento documental.

Programa de Almacenamiento y Realmacenamiento

La estrategia implica establecer los criterios técnicos para la adquisición de insumos de unidades de almacenamiento y conservación, para el cambio de cajas y carpetas y el desarrollo de proyectos de

⁵ Si bien en la entidad existen archivos de gestión en los pisos 11 y 12, a raíz de la pandemia, la producción documental se volcó al entorno digital y aún permanece una producción mayormente digital. Por tal razón, no se consideró necesario en el momento la adquisición e instalación de equipos de monitoreo en archivadores desocupados. En caso de ser necesario, podrán realizarse mediciones puntuales.

almacenamiento y realmacenamiento, enfocados en el archivo central y las pocas series documentales que tienen aún producción en papel, para garantizar el uso de unidades de almacenamiento adecuadas y minimizar el deterioro.

Este programa está articulado con los procedimientos del proceso de gestión documental toda vez que aplica para archivos de gestión⁶, gestión centralizado y central, por lo cual se establecen los siguientes lineamientos:

- Es responsabilidad del proceso de gestión documental, asegurar que las dependencias que aún producen documentos físicos cuenten con insumos adecuados y suficientes para el almacenamiento de los documentos físicos que producen de acuerdo con los tiempos de retención y la disposición final definida para cada caso en las Tablas de Retención Documental.
- El líder del proceso de gestión documental y el profesional responsable del Plan, deberán identificar las necesidades de insumos de archivo y asegurar la entrega de cajas y carpetas de archivo a las dependencias solicitantes y para el archivo central incluyendo la proyección de necesidades de realmacenamiento.

Atendiendo a las características físicas y administrativas de la documentación, se establece la necesidad de realmacenamiento o cambio de unidades de forma periódica, para asegurar en todo momento que la documentación que reposa en archivos de gestión y central, cumplan con su función.

Se producirá el cambio de cajas y carpetas por los siguientes factores:

- pérdida de funcionalidad ocasionada por desgaste natural / accidental
- por mejoras / cambios en el diseño y/o materiales de almacenamiento.

Teniendo en cuenta que algunos documentos tienen tiempos de retención entre 5 y 80 años, así como series cuya disposición final es la conservación total, es necesario minimizar las afectaciones que pueda generar el entorno sobre los documentos a partir de mantener unidades de almacenamiento en buen estado, ya que su función principal es fungir como barrera protectora. Estos tiempos de retención y la disposición final también serán tomadas en cuenta al momento de realizar procesos de realmacenamiento, priorizando la documentación de conservación total y aquella con tiempos de retención altos.

-Archivo Central -

En el caso del Archivo Central localizado en el Centro de Documentación (segundo piso), las verificaciones de la estrategia 2 incluirán la verificación del estado de conservación de las cajas y carpetas y se procederá en lo posible a la realización del cambio de forma inmediata de aquellas que se encuentren deterioradas.

⁶ Archivo de Historias laborales es el único archivo de gestión que actualmente cuenta con producción en papel.

La cantidad de unidades realmacenadas (cuando se requiera), deberá reportarse dentro del informe mensual correspondiente.

Se deben realizar jornadas de realmacenamiento cuando las cajas y/o carpetas presenten deterioros que impidan cumplir su propósito, para ello se establecen los siguientes criterios de cambio:




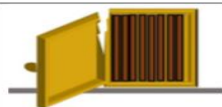



UNIDADES DE ALMACENAMIENTO / CAJAS (REFERENCIA X200)		
INDICADOR	DESCRIPCIÓN	GRÁFICO
Deformación por compresión vertical	Cambio de forma que descuadra los pliegues de armado y en algunos casos genera rasgaduras, a causa de una fuerza lateral externa.	
Deformación por compresión horizontal	Cambio de forma que descuadra los pliegues de armado y en algunos casos genera rasgaduras, a causa de soportar exceso de peso.	
Deformación por sobreocupación	Cambio de forma que descuadra los pliegues de armado y en algunos casos genera rasgaduras, a causa de fuerzas generadas desde el interior de la caja por la inserción de documentos o unidades que superan su capacidad de almacenamiento	
Ruptura completa o parcial de la tapa frontal	Perdida de resistencia del pliegue correspondiente a la tapa, causado por desgaste o por daño accidental	
Ruptura completa o parcial de elementos de anclaje de la parte posterior	Perdida de resistencia del pliegue correspondiente a la pieza de anclaje, causado por desgaste o por daño accidental	
Manchas y deformación por humedad	Acción del agua sobre la superficie de la caja	
Suciedad acumulada y adherida a la superficie de la caja	Acumulación de material particulado formando una costra que no es de fácil eliminación por medios mecánicos.	

Tabla 11. Evidencias necesidad de cambio cajas

También es necesario adelantar la revisión periódica de las carpetas, de forma que cualquier necesidad de realmacenamiento sea identificada y atendida de forma inmediata.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

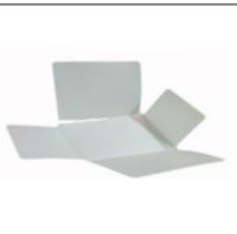


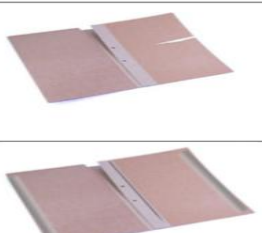




UNIDADES DE CONSERVACIÓN / CARPETAS			
INDICADOR	DESCRIPCIÓN	GRÁFICO	
Rasgaduras en pliegues	Rasgaduras asociadas a los pliegues o dobleces propios de la forma de la unidad de conservación, causada por desgaste o exceso de folios		
Rasgaduras en parte media	Rasgaduras que no están asociadas a los pliegues y que se ubican en la parte media de cualquiera de sus tapas.		
Suciedad acumulada	Acumulación de material particulado formando una costra que no es de fácil eliminación por medios mecánicos.		
Faltantes	Perdida total o parcial de algunas de las tapas. Se define por perdida total cuando se desconoce la ubicación del fragmento.		

Tabla 12. Evidencias necesidad de cambio de carpetas

En el caso del archivo central en contrato de custodia con tercero, en lo posible, deberá verificarse la inclusión de la obligación del cambio de unidades desde la formulación de estudios previos.

En caso de que no esté incluida, es menester del Conservador identificar anualmente las necesidades de insumos y planear la realización de la actividad de cambio de cajas y carpetas. La subgerencia Administrativa y Financiera deberá garantizar los insumos y el personal, así como gestionar las debidas autorizaciones con el proveedor del servicio de custodia.

El realmacenamiento también estará asociado a los procesos de alistamiento de transferencias secundarias, casos en los que los parámetros a seguir, estarán dados por el Archivo de Bogotá como entidad receptora del Archivo.

Las actividades realizadas tanto en los archivos de gestión como en el Central, deberán registrarse en el informe anual de implementación del SIC, como se establece en el apartado Seguimiento y Control.

A continuación, se establecen las fichas técnicas para insumos:

Unidades de almacenamiento

Cajas de Archivo

De acuerdo con la NTC 5397:2005 *materiales para documentos de archivo con soportes en papel. Características de calidad* y la Guía AGN “Especificaciones para Cajas y Carpetas de Archivo”, (2009), se propone implementar unidades con las siguientes características:


Caja Referencia X200	
	
Clasificación UNSPSC	44111515
Material	Cartón corrugado que cumple con la la NTC 5397 de pared sencilla, con recubrimiento interno de un material inerte, transparente con base en ceras neutras, películas poliméricas o ceras vegetales, que dé como resultado en la escala de pH un valor neutro o tendiente a la alcalinidad. Acabado liso, suave y libre de partículas abrasivas.
Dimensión externa	26.5 cm de alto, 21 cm de ancho y 40 cm de largo
Características de resistencia	NTC973:1997 o NTC4183:1997 o NTC5227:2004: Hacen referencia a la resistencia a la compresión vertical (RCV) de 790 o 930 kgf/m. NTC452:1999 y NTC452:1999: Resistencia al aplastamiento horizontal, cuya resistencia mínima al aplastamiento horizontal de 2 kgf/cm2.

Tabla 13. Ficha técnica Cajas X200

Estas Cajas se usarán desde el momento de archivo de los documentos después de su producción y hasta la aplicación de su disposición final.

En el caso de series y subseries de conservación total que deban ser transferidas al Archivo de Bogotá, al momento de iniciar el proceso de transferencia deberá coordinarse con dicha Entidad el tipo de unidad de almacenamiento en la cual se recibirá la documentación. En todo caso deberá ajustarse a las recomendaciones impartidas por el AGN y atender la necesidad de coordinar acciones de organización evitando riesgos implicados en posibles procesos de realmacenamiento.

Unidades de conservación - Carpetas de Archivo

Para documentación de *conservación total o cuya eliminación o selección se producirá después de 20 años* (por ejemplo, historias laborales) deberán implementarse desde la misma producción o recepción las Carpetas de propalcote con las características técnicas establecidas en la NTC 5397:2005.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.


Carpeta en cartulina blanca tipo propalcote 4 aletas	
	Cubierta anterior y posterior con solapas laterales que doblan al interior, grafado para 4 pliegues sobre cada solapa y una distancia entre pliegue de 1 cm de pulpa blanca.
Clasificación UNSPSC	44122003
Material	Cartulina blanca propalcote con recubrimiento que contenga pigmentos (carbonatos) y ligantes desde la fabricación; cara interna mate, cara externa brillante; de pH neutro, con reserva alcalina; gramaje de 320 g/m2. El material debe cumplir con las especificaciones contenidas en la NTC 5397 respecto el material con el cual se elaboran las carpetas.
Medidas	Total – 69.5 cm de ancho y 69.5 cm de largo Base central – 22 cm de ancho y 35 cm de largo Aletas laterales – 22 cm de ancho y 35 cm de largo; 25.5 cm de ancho y 35 cm de largo Aletas superiores – 22.5 cm de ancho y 17 cm de largo.

Tabla 14. Ficha técnica de Carpetas de propalcote

Para series y subseries cuyo tiempo de retención es menor a 20 años y la disposición final es la ELIMINACIÓN o Selección, podrá implementarse el uso de **Carpetas/tapas de cartón**. En todo caso, para aquellos documentos seleccionados después del proceso de aplicación de disposición final, deberá realizarse el realmacenamiento en unidades de conservación total y al momento de realizar transferencia secundaria, al igual que sucede con las cajas, deberá coordinarse con el Archivo de Bogotá la elección de la unidad de conservación.

Carpeta de dos tapas de yute para legajar	
	Compuesta por dos elementos tapa y contratapa. Perforaciones redondas en la parte media lateral para disposición de gancho legajador.
Clasificación UNSPSC	44122003

Material	Tapas de yute de 600 gramos, contratapa con aleta vertical con refuerzo en tela sintética color café, uso de adhesivo PH neutro o alcalino, sin residuo de pegante a la vista.
Medidas	Largo 35cm y ancho 26 cm

Tabla 15. Ficha carpetas de yute

Estas carpetas se utilizarán ÚNICAMENTE con ganchos legajadores plásticos.

Imagen de referencia ganchos plásticos	
	
Clasificación UNSPSC	44122100
Material	Polipropileno de alta densidad color transparente
Forma	Dos piezas plásticas: La primera es el elemento de inserción de folios tipo filamento redondo y el segundo sistema de cierre por enganche. Distancia entre perforaciones de 7 a 8cms.

Tabla 16. Ficha técnica ganchos legajadores

Carpetas para planos

La planoteca requiere la implementación de unidades de CONSERVACIÓN acordes con las dimensiones de los soportes. Estas carpetas deberán diseñarse atendiendo los criterios de la Guía AGN “Especificaciones para Cajas y Carpetas de Archivo”, (2009).

De acuerdo con las características específicas de la planoteca de la UAEDC, se hace necesario la adquisición de insumos para la elaboración manual de unidades, por lo cual se establecen las siguientes fichas técnicas:

Imagen de referencia Carpeta para planos	
 <p style="text-align: center;">Unión con cinta de tela o tela de mapas</p>	<p>Las carpetas que exceden el formato de medio pliego deben elaborarse con tapas independientes e incluso añadidos, los cuales deben realizarse con materiales resistentes y de pH neutro.</p>

Tabla 17. Carpeta para planos



	Carpetas de Gran formato
Especificaciones técnicas	<p>Pliegos de cartulina desacidificada o libre de ácido de 200-240 g/m² (10pt = 0.25mm / 240gsm) y de 20 Pt - 450gsm. Dimensiones 70x100cm. Con o sin esmaltado por una cara. la cartulina tiene reserva alcalina, debe estar entre 3 % y 5 %, expresada como carbonato de calcio.</p> <ul style="list-style-type: none">• Encolado: Se debe utilizar un encolado neutro o alcalino (pH >7); en ningún caso debe contener alumbre-colofonia.• Color: Los tintes y pigmentos deben ser resistentes a la abrasión y ser insolubles cuando se sumerja la cartulina en agua por 48 horas. El material en almacenamiento no debe decolorarse más de 5 puntos de brillo, cuando se expone en el equipo Sunlighter II por 96 horas, o cuando se expone por 36 horas a un fadeómetro. <p>Presentación: Pliegos de 70 x 100 cms.</p>

Para realización de uniones	
Especificaciones técnicas	<p>Cinta Textil autoadhesiva con pegamento de pH neutro y sin solventes. Cinta textil de viscosa en color blanco o gris. Libre de ácido. Con pegamento neutro, sin solventes.</p> <p>Presentación: Rollos de 8 cms x 10 metros.</p>

Tabla 18. Especificaciones materiales carpetas gran formato

Es responsabilidad del Conservador, con el apoyo del líder de gestión documental y el archivista, proyectar y gestionar los requerimientos de insumos a incluir en el Plan Anual de Adquisiciones (PAA) para la vigencia siguiente.

- Las actividades correspondientes a los estudios previos serán desarrolladas de manera colaborativa entre las Subgerencias de Contratación y la Administrativa y Financiera. El responsable de la implementación del Plan de Conservación deberá apoyar la elaboración de documentos técnicos durante todo el proceso.

Para el desarrollo de este programa se deben ejecutar las siguientes actividades:

- Elaborar las fichas técnicas atendiendo los requisitos establecidos dentro del proceso de contratación a partir de lo establecido en el presente programa.
- Proyectar con la debida anticipación, la cantidad de insumos requeridos para la elaboración de unidades de conservación para planotecas.

Fundas en poliéster para planos

Ante el volumen de planos existentes y la imposibilidad de realizar la separación de todos ellos de los expedientes correspondientes, se permitirá el uso de fundas de poliéster para fotografía. Estas



unidades de almacenamiento irán dentro de la carpeta correspondiente y los planos se incluirán doblados generando el menor daño posible. No deben sellarse, ni utilizar ganchos de cosedora, cintas adhesivas o similares.

Almacenamiento de CDS.

Teniendo en cuenta el alto volumen de CD'S y otros soportes similares que se identificó en el diagnóstico, la forma de almacenamiento estará regida por el Plan de Preservación digital a largo plazo, y por los lineamientos del proyecto especial **“Valoración y Conservación de soportes análogos”**.

Una vez se ha levantado el inventario correspondiente cuando aplique y migrado la información para su preservación a largo plazo, podrá evaluarse la viabilidad de eliminar atendiendo el procedimiento establecido por la Ley General de Archivos y sus normas reglamentarias. Se implementarán las estrategias del plan de preservación digital a largo plazo que correspondan y se evaluará puntualmente la viabilidad de conservar el soporte original, dejando trazabilidad en todo momento de las decisiones tomadas.

Proyectos especiales

Con base en los resultados del diagnóstico integral de archivos realizado en la vigencia 2024 y los avances realizados en la vigencia 2025, se propone mantener 2 proyectos especiales dentro del del programa de almacenamiento y realmacenamiento (aunque implican actividades archivísticas se asocian a este programa porque requieren de estrategias para su almacenamiento o realmacenamiento) que se describen a continuación.



Ilustración 3. Proyectos especiales

Proyecto Conservación y organización de Planos y documentos

Este proyecto tuvo sus inicios desde la vigencia 2021 con la primera versión del SIC y en la cual se identificaba como “proyecto planoteca”. En las vigencias 2023 y 2025 avanzó significativamente en los componentes archivísticos (punteo, levantamiento de inventario documental) y a nivel de conservación con el realmacenamiento en planotecas y el inicio de actividades de conservación que incluyeron eliminación de residuos de cintas adhesivas, retiro de pestañas de cartulina, limpieza superficial y retiro de cartulinas separadoras en mal estado.

Para las próximas vigencias deberá avanzarse en el realmacenamiento incluyendo la elaboración de carpetas de gran formato y carpetas especiales para las manzanas catastrales.

Estas acciones tienen el propósito de estabilizar física y químicamente los soportes mediante procesos poco invasivos que permitirán la manipulación y el acceso a la información en un corto plazo; NO SON PROCESOS DE RESTAURACIÓN sin embargo deben realizarse bajo la supervisión de un Profesional Conservador- Conservador.

También deberá incluir los siguientes procesos de conservación

- **Limpieza superficial**

Este es un proceso que se debe realizar a la totalidad de planos, toda vez que el inadecuado almacenamiento surtido durante años ha generado acumulación de suciedad en la superficie. Esta se debe realizar antes que cualquier actividad para minimizar la probabilidad de crecimiento microbiológico en los procesos siguientes.

Esta limpieza consiste en eliminar con borrador en polvo, motas de algodón y una brocha de cerdas suaves el polvo y la suciedad acumulados en la superficie del papel, es un tipo de limpieza de tipo mecánico, pues, no se utilizan solventes.

- **Eliminación de cintas e inactivación de adhesivo**

Si bien durante la vigencia 2023 se inició el proceso y se avanzó considerablemente, se hace necesario continuar la actividad porque se estima que más de 15 mil planos presentan residuos de este tipo.

- **Procesos unión de rasgaduras- primeros auxilios**

Durante los procesos de diagnóstico, reubicación según inventarios, eliminación de pestañas de cartulina del antiguo sistema de cuelgue, se adelantaron algunos procesos de unión de rasgaduras, se requerirá la intervención de aquellos planos (especialmente aquellos cuyo soporte es papel heliográfico) que presentan rasgaduras que ponen en riesgo la estabilidad estructural. Se estima que la necesidad existente no supera el 30% del acervo de planos.

Para asegurar el uso de materiales que cumplan con los principios antes descritos en el presente



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

documento, se propone la implementación de **Cinta adhesiva para conservación Transparente**. Cinta adhesiva transparente con soporte en papel japonés. Libre de ácido. Papel japonés, adhesivo una cara, con pH neutro, transparente, destinado al uso en bibliotecas y archivos, revestido con un adhesivo acrílico libre de disolventes, permanentemente elástico, resistente al paso del tiempo Soplado con carbonato cálcico para la conservación de fibras de celulosa. El carbonato cálcico suprime a largo plazo los ácidos. (Certificado BAM AZ VI. 33/10360-95/1). Papel + adhesivo sin protección: no envejecido: pH 8.2 Envejecido: pH 7.6

Conocida comercialmente como filmoplast P o P 90 transparente.

- **Elaboración de carpetas gran formato**

Si bien el sistema de almacenamiento de planos fue mejorado notablemente con el retiro de las planotecas colgantes, el mobiliario no sule la necesidad de unidades de conservación (carpetas) con calidad de archivo. Estas deberán ser elaboradas a la medida, y dado el volumen se recomienda que sean entre tres y cuatro por cada bandeja. Estas unidades se elaborarán con base en los lineamientos establecidos para carpetas de planos en el programa de almacenamiento.

- **Realmacenamiento en carpetas elaboradas a medida y con materiales de conservación.**

Las manzanas catastrales fueron unificadas y realmacenadas en una sola unidad de almacenamiento. Sin embargo, estas no están elaboradas en materiales de conservación (libres de ácido), por lo cual será necesario adelantar el diseño y elaboración de carpetas a medida que permitan mantener el uso óptimo de los espacios disponibles (si llegasen a aumentar el volumen se corre el riesgo de que el mobiliario resulte insuficiente.

La ejecución de este proyecto será sustentada por la Subgerencia Administrativa y Financiera en informe que se constituirá en un anexo del informe anual del SIC o podrá ser incluido directamente en este.

Primeros Auxilios documentales para expedientes en Archivo Central y Centro de Documentación

En la medida en que avancen los procesos de aplicación de disposición final, la UAECD adelantará la implementación del presente proyecto con la realización de primeros auxilios documentales para ESTABILIZAR los soportes de los documentos

El Archivo General de la Nación, a través del Acuerdo 01 de 2024, fijó dos niveles de intervención en conservación documental (en el caso de documentos de archivo), así:

- **Conservación preventiva:** que, entre otros, hace referencia a las intervenciones menores que buscan detener o prevenir el deterioro de los documentos sin generar alteraciones al soporte y/o a la información.

- **Conservación – restauración:** hace referencia a los procesos y procedimientos que buscan corregir el deterioro, potenciando y restituyendo los valores históricos y estéticos de la documentación.

Es importante aclarar que la intervención de los documentos de archivo a nivel de primeros auxilios está incluida dentro del primer nivel y no constituye un proceso de restauración. Se trata de medidas básicas de estabilización de soportes para detener deterioros presentes, que de otra manera tenderían a generar mayores problemas o incluso pérdidas totales o parciales. La intervención se realizará en todo momento teniendo en cuenta:

- **“Unidad del soporte y de la imagen gráfica:** Desde el punto de vista técnico y tecnológico, el documento está conformado por un medio (soporte) y por elementos gráficos que transmiten o hacen visible la información consignada... En consecuencia, todo tipo de intervención debe integrar el tratamiento tanto del medio (soporte), como el aseguramiento de la información que éste contiene”.
- **Integridad Física del Documento:** Todo tipo de tratamiento responderá al respeto de las calidades y cualidades materiales, estructurales y plásticas de los documentos. Es indispensable realizar un cuidadoso análisis de los materiales, garantizando permanencia, perdurabilidad, compatibilidad, legibilidad y posibilidad de futuros tratamientos.

Partiendo de los criterios establecidos por el acuerdo, la intervención se realizará bajo las siguientes premisas:

- Cualquier intervención deberá ser la mínima necesaria orientada a la detención del deterioro físico o biológico presente, para lograr la estabilización del documento, de modo que le permita cumplir su función.
- Respeto a la integridad física y funcional del documento.
- Los materiales empleados atenderán a los principios de: Reversibilidad, Compatibilidad, Durabilidad y Estabilidad.
- Los métodos aplicados y los materiales empleados quedarán debidamente documentado, con su correspondiente registro fotográfico, de conformidad con los lineamientos impartidos en el presente documento.

Los procesos e intervenciones serán debidamente documentados por el Conservador responsable de implementación del proyecto.

En términos generales incluirá las siguientes actividades:

- **Diagnóstico puntual de unidades documentales.** Se realizará de forma general por unidad documental implementando formato diagnóstico de acuerdo con las necesidades puntuales.

Verificación de la foliación (atendiendo criterios establecidos por el Archivo General de la Nación

en el instructivo “**Foliación de Archivos**”). Si bien se encuentra que el 100% de las unidades documentales cuenta ya con foliación, para evitar incidentes y cambios de **orden** dentro de los expedientes, es necesario realizar una verificación visual de que no haya saltos, el número de folios corresponda a la cantidad total de documentos de la Unidad.

- **Eliminación de material agregado** (metálico e intervenciones anteriores con cintas – si aplica). En el caso de unidades que aun contengan ganchos legajadores metálicos, clips tipo mariposa o grapas de cosedora se realizará el retiro mecánico de estos.

Las intervenciones anteriores, serán abordadas en la medida en que generen riesgo por desprendimiento (si el papel o cinta celofán se ha desprendido), se procederá a su retiro y se realizará tratamiento de unión de rasgaduras.

- **Corrección de pliegues y dobleces** (de forma manual o en casos puntuales a través de procesos mecánicos y/o con humedad controlada y prensado). Debido a factores externos, se encontraron folios doblados (por formato superior al del resto de los documentos) o con deformación de plano. Por lo tanto, se realizará corrección de este deterioro implementado inicialmente presión con plegadera o en una segunda instancia, humedad controlada en prensa.
- **Unión de rasgaduras / roturas** (Puentes de unión). Para evitar los riesgos asociados a las rasgaduras y roturas en los soportes que pueden terminar por ocasiones fragmentación y posteriormente pérdida de información, se propone la realización de puentes de unión, con los cuales se impedirá que el tamaño de dichos deterioros aumente.
- **Almacenamiento** en unidades de Conservación (carpetas) y **realmacenamiento** en las unidades de almacenamiento (cajas). Teniendo en cuenta que la forma de almacenamiento puede generar o aumentar deterioros ya existentes, se hace necesario que cada unidad documental se deposite dentro de una carpeta (de propalcote de 300 o 320 grs).

En todo caso, una vez se planee la intervención, el Conservador deberá eliminar un instructivo para la implementación de procesos técnicos.

Proyecto Valoración y Conservación de soportes análogos

En la vigencia 2025 se avanzó con la fase 1 que incluyó: la Valoración de soportes que no se encuentran incluidos dentro de expedientes.

- Identificación de unidades de almacenamiento con soportes análogos.
- Creación de un espacio específico para el material dentro del centro de documentación.
- Elaboración de un inventario en estado natural. Se revisará y ajustará el formato FUID con las necesidades adicionales para incluir aspectos como identificación de soporte y estado

de conservación de este. En todo caso deberá revisarse con el equipo interdisciplinario antes de iniciar la actividad.

- Clasificación de acuerdo al contenido indicado o anunciado. Esto teniendo en cuenta que se evidenció material correspondiente a insumos (cd's vírgenes), material de difusión, información misional, backups, entre otros. La clasificación requerirá la colaboración de los productores por lo cual se solicitará igualmente el apoyo del Comité MIPG para que la acción sea priorizada.
- Verificación del estado de conservación del soporte y de contenido. Esto requiere asegurar lectores no solo de cd's, sino de dvd's e identificar que otros equipos se requieren de acuerdo a los soportes que se vayan encontrando.
- Valoración del contenido (a cargo de archivistas) y vinculación a series y subseries.
- Determinación de necesidades de almacenamiento según tipo de soporte y estado de conservación.
- Realmacenamiento y organización del archivo de soportes análogos / implementación de estrategias de preservación.

Ahora bien, será necesario avanzar en la segunda fase, muy asociada al plan de preservación digital a largo plazo. Esta abordará la identificación de soportes y medios que reposan dentro de expediente en el archivo central. En todo caso, el proyecto se regirá igualmente por la valoración secundaria establecida en las TRD.

Fase 2. Identificación, valoración del estado de conservación e implementación de estrategias de preservación de soportes análogos existentes en expedientes de series y subseries de conservación total y selección.

A largo plazo, y priorizando acciones relativas a series de conservación total y selección cuyos plazos de retención en central han finalizado o están próximas a transferencias secundarias, se realizará la identificación, valoración del estado de conservación (y por tanto de accesibilidad a la información), así como la aplicación de estrategias de preservación de acuerdo con el plan de preservación digital contenido en el SIC.

La ejecución de este proyecto será sustentada por la Subgerencia Administrativa y Financiera en informe que se constituirá en un anexo del informe anual del SIC o podrá ser incluido directamente en este.

9.6.6 Estrategia 6: Normalizar la evaluación de riesgos enfocada a la conservación documental, mediante la articulación con el Plan de Emergencias de la UAECD.

Las acciones relativas a la evaluación de riesgos y el manejo de emergencias, en la UAECD está regulada a través de los instrumentos de ley. Teniendo como base cierta que en caso de una emergencia la prioridad será la VIDA de funcionarios, contratistas y visitantes, se plantea el programa de forma coordinada con las acciones establecidas dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), incluyendo el Plan de Prevención, preparación y respuesta

ante emergencias y el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST).

Las acciones de este programa deben ser realizadas a nivel preventivo para evitar emergencias y durante para mitigar daños.

Adicionalmente, se contemplan medidas correctivas que serán aplicadas en caso de que se produzca un siniestro o emergencia que afecte total o parcialmente el acervo documental.

En este orden de ideas se proponen los siguientes programas:

- Programa de prevención de Emergencias y Atención de Desastres.

Contextualización del Programa en el marco del Plan de Prevención, preparación y respuesta ante emergencias

Desde el objetivo general del Plan se observa una relación en la medida en que el primero busca “Establecer los lineamientos para identificar, controlar y/o atender de una forma planificada, adecuada, oportuna las situaciones de emergencia que se puedan presentar en la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD), **garantizando la protección** de la vida, el ambiente y **la continuidad de las actividades de la Entidad**”. (Negrillas fuera de texto).

El plan establece los recursos para la atención de emergencias, en el numeral 5,6. Estos recursos son igualmente necesarios para la implementación del Programa de prevención.

En el caso de la UAECD es importante tomar en cuenta una condición particular, planteada en el Plan, así:

*En el Centro Administrativo Distrital bajo la figura del comité de ayuda mutua se conformó el **grupo administrativo de emergencias y desastres** y es quien se encarga de dirigir las emergencias y dar las pautas para evacuar, la persona autorizada para dar la orden de evacuación del edificio es el jefe del GAET que a su vez es el líder de la Brigada de la oficina de Planeación Distrital.*

El sistema de comunicaciones en caso de emergencias está a cargo de la empresa de vigilancia contratada por la Secretaría de Hacienda Distrital, a su vez las empresas de seguridad privada de cada entidad del edificio y se deben acoger a los lineamientos de la Secretaría de Hacienda Distrital para controlar las áreas comunes y la evacuación.

Frente a los recursos propios, a continuación, se relacionan, de conformidad con el proceso contractual ejecutado recientemente de recarga de extintores, los recursos disponibles:



Ítem	Descripción	Cantidad	Observaciones / Recomendaciones
1	Extintor polvo químico seco clase ABC (multipropósito) y nitrógeno presurizado. 10 libras.	17	
2	Extintor presurizado que utiliza nitrógeno como Agente Expelente y agua con aditivo penetrante como Agente Extintor 2,5 galones	14	No son recomendados para el uso en Archivos. Si bien actualmente algunos de estos equipos están localizados cerca de archivos de gestión y específicamente 2 en el archivo del Centro de documentación, se recomienda retirarlos. Esto conforme las recomendaciones contenidas en el Acuerdo 049 de 2000 del AGN SE SUGIERE MANTENERLOS LEJOS DE LOS ARCHIVOS
3	Extintor CO2 5 libras.	2	
4	Extintor CO2 10 libras.	34	
5	Extintor CO2 20 Libras.	1	
5	Extintor agente limpio HCFC 123. 3700 gramos (tipo Solkaflam)	33	Disponibles actualmente en las zonas de archivo
6	Extintor agente limpio HCFC 123. 9000 gramos	1	

Tabla 19. Recursos disponibles para extinción de fuego

El programa estará basado en el resultado de la evaluación del riesgo, contenido dentro del numeral **Consolidado Análisis de riesgo, vulnerabilidad y nivel de riesgo**

INTERPRETACION DE NIVEL DEL RIESGO					
AMENAZA	CALIFICACION	INTERPR.	AMENAZA	CALIFICACION	INTERPR.
Movimientos sísmicos y terremotos.		BAJO	Eventos atmosféricos		BAJO
Incendios (estructurales, eléctricos, etc.)		BAJO	Pérdida de contención		BAJO
Inundación por deficiencia de la estructura hidráulica		BAJO	Faenas en sistemas y equipos		BAJO
Accidentes de vehículos y a las personas		BAJO	Explosiones y atentados		BAJO
Brote epidémico, Epidemia, Pandemia, Endemia.		BAJO	#REF!		#REF!

Ilustración 4. Interpretación de Nivel del Riesgo

Programa de Prevención de Emergencias y Atención de Desastres

Debe ser claro que **ante la ocurrencia de un siniestro o una emergencia debe tenerse en cuenta que la prioridad fundamental es SALVAR VIDAS o la protección de la vida. El programa entrará en marcha de forma PREVENTIVA y correctiva solo cuando la emergencia haya sido CONTROLADA y se tenga la certeza de que no hay riesgos para la integridad de las personas.**

Existen unas generalidades a tener en cuenta frente a la prevención y manejo de emergencias, que

se plantean a continuación:

Condiciones de acceso: Las puertas deben tener una medida aproximada de 90 cms de ancho, como mínimo, y 2.00 mts de altura. Los corredores de salida deben estar señalizados y en ningún momento deben dejarse objetos como cajas con documentos, cajas desocupadas, carros transportadores, o cualquier otro elemento obstaculizando el paso.

Condiciones de seguridad: las zonas de archivo deben tener el sistema de seguridad funcionando las 24 horas, con el fin de que alerte las emergencias, imprevistos e irregularidades como medida indispensable de un plan de emergencias.

Las diferentes zonas deben estar plenamente identificadas, de manera que sean identificables los extintores, cuartos de alto voltaje, y las restricciones tales como no fumar y no comer, no ingreso a áreas restringidas.

Prevención de riesgos: Es indispensable que los detectores de humo, equipos de gabinete, extintores tipo Solkaflam, cuenten con el mantenimiento preventivo anual de acuerdo con las recomendaciones de expertos en el tema y se descarte el uso de aspersores y de extintores de agua por los daños irreversibles que ocasionan a los documentos.

Acciones de prevención

Prevención: Es la acción prioritaria en el programa, buscando evitar o reducir en lo posible la ocurrencia de emergencias.

Dentro de las cosas importantes a tener en cuenta en este programa está la priorización de documentos (identificación de **ARCHIVOS VITALES**), donde se identifiquen y ubiquen aquellos que sean esenciales para la misión, visión, gestión de la entidad y/o de valor histórico según las Tablas de Retención Documental y el PGD.

El programa tendrá como pilar fundamental la **PLANEACIÓN** o PLANIFICACIÓN como estrategia importante para lograr una respuesta rápida y eficiente ante una emergencia, reduciendo el riesgo.

Es necesaria la Coordinación de este programa con aquellos adelantados por el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo COPASST.

Algunos lineamientos generales para ejecutar de forma preventiva son:

- Contar con el Programa de documentos Vitales y Esenciales.
- Tener al día los inventarios y que estos estén alojados en formato electrónico en la ruta que garantice el almacenamiento en el servidor de respaldo de la UAECD, conforme a la política de seguridad de la información.
- Tener identificados visualmente los documentos con prioridad de rescate, mediante rotulación, descripción de localización en el inventario y/o mapa topográfico.
- No disponer en la parte alta de la estantería ningún tipo de elemento.

- Mantener despejadas las áreas de circulación de los espacios de archivo.
- Instalar en todos los espacios de archivo elementos de detección y extinción de incendios tipo Agente Limpio o SOLKAFLAM.

Contar con una sede de respaldo en caso de requerir el traslado de la documentación afectada para su intervención. Para el caso del traslado documental en caso de desastre la UAEDC cuenta con una bodega en arrendamiento para el almacenamiento y custodia del Archivo Central⁷.

Anualmente, se adelantará la revisión de los riesgos identificados tomando en cuenta la evaluación realizada por la ARL dentro del Plan de Emergencias, la evaluación de las amenazas potenciales y de ser necesario el correspondiente plan de contingencia incluyendo las medidas contempladas en el Acuerdo 01 de 2024.

Formato Asociado VERIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS EN ESPACIOS DE ARCHIVO (GDOC-02-FR-01).

Acciones de Respuesta

El segundo elemento está asociado a las acciones a realizar en respuesta a la materialización de una amenaza, es decir, después de que se presente una situación.

De acuerdo con las amenazas identificadas en el Plan de emergencias aplicables a los archivos, se establecen acciones de respuesta, así:

Ítem	Amenaza	Nivel Riesgo Establecido	Propuesta de Respuesta
1	Movimientos sísmicos y terremotos	Bajo	<p>Antes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar mobiliario para que no genere riesgos (estantería) • Asegurar la existencia de inventarios documentales vigentes y recuperables • Mantener las puertas de estantería y bandejas de planotecas cerradas • Disposición de extintores adecuados en lugares accesibles e instalados, de forma que NO generen riesgo por caída. <p>Durante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la calma • Buscar refugio seguro y protegerse de la caída de elementos o carpetas • Estar atentos a las instrucciones de brigadistas y a alarmas de evacuación <p>Después:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si es SEGURO y se ha impartido la orden por parte del personal responsable EVACUAR. <p>Una vez superada la emergencia y realizada la verificación de seguridad para el ingreso, deberá realizarse una visita de inspección</p>

⁷ Esta alternativa estará sujeta a las condiciones del contrato o a la realización de modificaciones si se consideran viables jurídica y ontractualmente al momento de que se genere la necesidad por la materialización de un riesgo.



Ítem	Amenaza	Nivel Riesgo Establecido	Propuesta de Respuesta
			a los archivos y la planoteca para identificar posibles afectaciones. Dependiendo del resultado, se tomarán acciones en el marco de los programas aplicables.
2	Incendios	Bajo	<p>Antes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Realizar revisiones periódicas de las instalaciones eléctricas y equipos, estando atentos a cualquier señal de riesgo (cables o tomas pelados, sueltos o en mal estado)• Asegurar el correcto manejo de equipos y tomas eléctricas, evitando recargar con la conexión de cargadores y asegurando no dejar conectados elementos no necesarios.• Asegurar la disponibilidad, vigencia y buen estado de elementos extintores, sistemas de aspersión y gabinetes contra incendios, según aplique.• En caso de detectar humedades, reportar al grupo responsable del mantenimiento de infraestructura para realizar los arreglos a la mayor brevedad posible <p>Durante:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mantener la calma• Estar atentos a las instrucciones de brigadistas y a alarmas de evacuación• Si NO es posible una evacuación segura, buscar refugio y protegerse del humo con un trapo humedecido en la cara, ubicarse a nivel de piso. <p>Después:</p> <ul style="list-style-type: none">• Una vez superada la emergencia y realizada la verificación de seguridad para el ingreso, deberá realizarse una visita de inspección a los archivos y la planoteca para identificar posibles afectaciones. Dependiendo del resultado, se tomarán acciones en el marco de los programas aplicables.
3	Inundaciones	Bajo	<p>Antes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Realizar revisiones periódicas de las instalaciones de archivo para verificar que no haya elementos de riesgo (tubos rotos, ventanas abiertas o vidrios rotos que permitan el paso del agua, señales de humedad en paredes y techos). Asociado al programa de inspección de espacios de archivo.• En caso de detectar humedades, reportar al grupo responsable del mantenimiento de infraestructura para realizar los arreglos a la mayor brevedad posible. <p>Durante:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mantener la calma• Estar atentos a las instrucciones de brigadistas y a alarmas de evacuación• Si es posible retirar cajas de archivo que se encuentren en el piso o bandejas inferiores y ubicarlas en zonas seguras. Priorizar de acuerdo con programa de documentos vitales. <p>Después:</p> <p>Si es seguro ingresar,</p> <ul style="list-style-type: none">• Realizar una verificación caja por caja y carpeta por carpeta para verificar si hay elementos mojados.



Ítem	Amenaza	Nivel Riesgo Establecido	Propuesta de Respuesta
			<ul style="list-style-type: none">• En caso afirmativo, bajo la supervisión de un Conservador, deberá establecerse un espacio para el secado de cada FOLIO / Documento• Disponer sobre mesas con papel secante los documentos húmedos y garantizar una buena ventilación.• Verificar que no haya presencia de deterioro biológico. En caso de que se evidencie, el Conservador deberá aplicar procesos de desinfección según necesidad.• Realmacenar una vez están secos en carpetas y cajas nuevas.• El espacio y el mobiliario, debe ser sometido a un proceso de limpieza y desinfección antes de disponer las cajas.• Asegurar la implementación de medidas correctivas de los hechos que generaron el siniestro / incidente.
4	Explosiones y atentados	Bajo	<p>Antes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Estar atentos a cualquier indicador o elementos sospechosos (maletas o bolsas abandonadas en sala de consulta, por ejemplo). En este caso reportar por los canales definidos. <p>Durante:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mantenga la Calma• Siga las indicaciones del personal de brigadas. <p>Después:</p> <p>Una vez sea seguro el ingreso, deberá realizarse una inspección de los archivos afectados para determinar la extensión del daño.</p> <ul style="list-style-type: none">• Implementar equipo de salvamento para el retiro de documentación afectada.• Aplicación del plan de documentos esenciales• Con el acompañamiento de un Conservador, iniciar los procesos de diagnóstico.• En caso de ser necesario, solicitar el acompañamiento del Archivo de Bogotá.

Tabla 20. Acciones de respuesta a emergencias

Acciones de rescate documental

Al recibir indicaciones de los entes de control y el aval para el ingreso seguro a las instalaciones el equipo de rescate documental debe realizar las siguientes actividades:

- Elaborar un diagnóstico, el cual documente descriptivamente y con registro fotográfico, una evaluación cualitativa y cuantitativa del impacto de la emergencia presentada. Uno de los objetivos de este documento es identificar en las situaciones adversas, las acciones de mejora para minimizar el impacto en situaciones futuras.
- Hacer el levantamiento de la documentación con apoyo del inventario documental, mapa topográfico y programa de vitales y esenciales.
- Para el levantamiento de documentos mojados y/o quemados, es necesario utilizar entretela como soporte auxiliar.

- Disponer de los ventiladores de pie para facilitar la circulación de aire y secado controlado de los documentos durante el proceso de verificación contra inventario. No se deben separar cajas, carpetas ni documentos hasta tanto no se haya corroborado en inventario o no se tengan unidades y rótulos de cambio con la información exacta.
- En caso de traslado documental es necesario tener un aproximado del volumen a trasladar, para así mismo ajustar la logística: Vehículo de transporte, personal para movimiento de las cajas en la sede de la UAECD y en la bodega. De acuerdo con el cuadro de control de acceso para el rescate de documentación Reservada se debe establecer y documentar la cadena de custodia a implementar, en la cual deben quedar registrados los nombres de los funcionarios (planta y/o contratistas), el cargo, el volumen documental (si es posible en folios) de salida y de entrada, método de seguridad (sellos, precintos, maletas con candado etc.), fecha y hora de salida de la sede de la UAECD, fecha y hora de ingreso a la bodega, datos del vehículo de traslado, datos del conductor y registro fotográfico de cada uno de los pasos operativos de salida y de entrada.

10. PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

10.1 Alcance

El Plan de Preservación Digital a Largo Plazo - PPDLP es parte del Sistema Integrado de Conservación – SIC de la UAECD, el cual tiene por objetivo que todos los servidores, contratistas y grupos de interés, desde su rol contribuyan a la preservación de los documentos electrónicos de archivo producidos y recibidos por la entidad.

Este plan busca atender las necesidades y mitigar los riesgos asociados a la obsolescencia tecnológica que afecta directamente la confidencialidad, integridad, disponibilidad y usabilidad de los documentos electrónicos que se encuentran en los archivos de gestión o central de la UAECD. También establece los aspectos mínimos para que los documentos electrónicos de archivo desde su producción o recepción aseguren su disponibilidad, usabilidad y preservación en el tiempo.

El PPDLP aplica para todos los documentos electrónicos de archivo producidos y/o recibidos por la UAECD, independiente del tipo, forma, contenido, formato y los medios donde están almacenados, así como los sistemas o herramientas que los generan y controlan. A su vez se espera que, con la implementación de las diferentes estrategias y lineamientos establecidos en este plan, se reduzcan los diversos riesgos de preservación, asegurando la disponibilidad de los documentos electrónicos de archivo independientemente de los formatos y medios de almacenamiento usados.

10.2 Roles y responsabilidades

La responsabilidad sobre el desarrollo del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo se inscribe en los Procesos de Gestión Documental el cual está a cargo de la Subgerencia Administrativa y Financiera – SAF y los Procesos de tecnología a cargo de la Gerencia de Tecnología.

Los roles y responsabilidades frente al Plan de Preservación Digital a Largo Plazo – PPDLP son:

Roles	Responsabilidades
Profesionales del Grupo de Gestión Documental	<p>Las responsabilidades frente a la preservación digital de los profesionales del grupo de gestión documental son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar las necesidades de preservación digital de las dependencias de la UAECD • Mantener actualizado el PPDLP teniendo en cuenta los aspectos técnicos, tecnológicos y administrativos de la UAECD • Orientar a las dependencias en aspectos asociados a la preservación de los documentos y expedientes electrónicos • Direccionar el desarrollo e implementación de las estrategias de preservación en los diferentes archivos de la UAECD • Indicar cuales son las series y subseries documentales que requieren acciones de preservación digital • Verificar y validar de forma periódica la preservación a largo plazo de aquellos documentos y expedientes electrónicos requeridos
Responsables de la Gerencia de Tecnologías	<p>Las responsabilidades frente a la preservación digital de los profesionales de la gerencia de tecnologías son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asesorar desde el punto de vista tecnológico en la implementación y puesta en marcha de las estrategias de preservación a largo plazo • Indicar y proponer las herramientas necesarias (software y hardware) para realizar la migración y conversión de documentos electrónicos • Contribuir a la mitigación de riesgos asociados a la pérdida de información por obsolescencia tecnológica. • Asesorar y hacer seguimiento en cuanto a la apropiación y adopción de tecnología para asegurar la autenticidad, confidencialidad, integridad, disponibilidad, fiabilidad y usabilidad de los documentos electrónicos, tales como: formatos, mecanismos de validación y autenticación, medios de almacenamiento y transferencia confiables, entre otros.
Responsables de los procesos de gestión	<p>Las responsabilidades frente a la preservación digital de los líderes de proceso son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar los diferentes lineamientos para asegurar la preservación de los documentos electrónicos de archivo producidos. • Informar sobre las novedades o afectaciones de preservación que presenten los documentos a su cargo
Servidores públicos	<p>Las responsabilidades frente a la preservación digital de los servidores públicos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la preservación a largo plazo desde la creación o recepción de los documentos electrónicos que estén a su cargo
Subgerencia de talento humano	<p>Las responsabilidades frente a la preservación digital de la Subdirección de Talento Humano son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brindar los espacios de capacitación y sensibilización sobre preservación a los servidores públicos de la UAECD

Tabla 21. Roles y responsabilidades frente al PPDLP

10.3 Riesgos De Preservación

Los riesgos asociados a la preservación a largo plazo son:



Riesgo	Causa	Acciones de Mitigación	Responsables
Obsolescencia del formato del documento digital	Los documentos electrónicos creados en formatos propietarios o cerrados pueden que no se logren acceder o consultar debido a la versión del formato, el hardware y software.	Realizar un análisis técnico de la documentación asociada a la causa donde: <ul style="list-style-type: none"> Se defina un catálogo de formatos abiertos normalizados. Aplicación de acciones de conversión de los formatos 	Grupo de Gestión Documental Gerencia de Tecnología
Obsolescencia de software y hardware	La UAECD no cuenta con el hardware o software para la lectura, recuperación y acceso de ciertos medios de almacenamiento tales como diskettes, cintas magnéticas, CD, entre otros.	Definir e implementar acciones de migración y conversión, teniendo en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> Identificar la documentación que se encuentra almacenada en esos medios de almacenamiento Asociación de la documentación a una serie o subserie Identificar el software y hardware necesario para realizar la migración o conversión. 	Grupo de Gestión Documental Gerencia de Tecnología
Creación de documentos sin fines probatorios y de preservación	La no actualización periódica o la inexistencia de mantenimiento de los sistemas de información y las aplicaciones, crea una brecha en la producción de documentos electrónicos con fines probatorios y de preservación.	Definir e implementar acciones para la creación de documentos con el fin de asegurar la creación de documentos electrónicos con fines probatorios y de preservación	Grupo de Gestión Documental Gerencia de Tecnología
Obsolescencia y degradación del medio de almacenamiento	Ciertos medios de almacenamiento pueden estar expuestos a condiciones no adecuadas de conservación, afectando la durabilidad del medio, por lo cual se puede presentar inconvenientes en la lectura y recuperación de la información almacenada	Definir e implementar las estrategias de preservación, tales como: <ul style="list-style-type: none"> Uso de medios de almacenamiento Migración de medios 	Grupo de Gestión Documental Gerencia de Tecnología
Fallas organizacionales	Inexistencia de directrices y lineamientos para asegurar desde la producción de documentos la preservación digital a largo plazo de los documentos electrónicos	Definir e implementar metodologías de preservación asociadas a: <ul style="list-style-type: none"> Identificación de series, subseries y tipologías susceptibles de preservación Creación de documentos electrónicos con fines de preservación Articulación del PPDLP con el PGD 	Grupo de Gestión Documental
Desastres naturales	Inexistencia de planes de	Articular las estrategias de	Grupo de Gestión



Riesgo	Causa	Acciones de Mitigación	Responsables
	continuidad del negocio y estrategias para el respaldo de la documentación.	preservación digital a largo plazo con el programa específico de documentos vitales y esenciales	Documental Gerencia de tecnología
Errores humanos que pudiesen afectar la preservación	Falta de capacitación al personal encargado de gestionar la preservación, así como de políticas y lineamientos para este proceso.	Articular las estrategias y acciones de preservación digital a largo plazo con el Programa Interno de Capacitación - PIC	Grupo de Gestión Documental Gerencia de tecnología
Pérdida de confidencialidad, integridad o disponibilidad de los documentos electrónicos preservados por accesos no autorizados, fuga de información o ataques informáticos.	<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de controles de acceso robustos (autenticación multifactor, segregación de roles). - Falta de cifrado en repositorios y transferencias. - Uso de medios inseguros o servicios en la nube sin cláusulas de seguridad. - Vulnerabilidades en sistemas de preservación digital. 	Implementar políticas de seguridad basadas en ISO 27001 y Ley 1581 de 2012. Aplicar cifrado AES-256 para documentos clasificados o reservados en reposo y tránsito. Configurar autenticación multifactor (MFA) y modelo Zero Trust en repositorios. Establecer auditoría y trazabilidad de accesos y operaciones sobre documentos. Realizar pruebas periódicas de vulnerabilidad y aplicar parches de seguridad. Incluir cláusulas de seguridad en contratos con proveedores de nube.	Gerencia de Tecnología (implementación técnica). Grupo de Gestión Documental (alineación con instrumentos archivísticos). Oficial de Seguridad de la Información (monitoreo y cumplimiento normativo).

Tabla 22. Identificación de riesgos asociados a la preservación digital

10.4 Articulación Con Instrumentos Archivísticos

Con el fin de implementar el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo – PPDLP, este debe articularse con los diferentes instrumentos archivísticos entre los cuales se encuentran:

a. Programa de Gestión Documental - PGD

El Programa de Gestión Documental -PGD tiene una relación directa con el PPDLP, debido a que dentro de los procesos archivísticos se relacionan aspectos tales como:

Proceso	Aspecto	Recomendación
Producción	Formatos electrónicos	El PPDLP establece los diferentes formatos que aseguran la preservación a largo plazo de las diferentes clases de documentos electrónicos En el caso que el PGD requiera indicar los formatos debe referenciar el PPDLP
	Metadatos	Todo documento electrónico que requiera preservarse a largo plazo, deberá contar con los metadatos de contenido, contexto y estructura.



Proceso	Aspecto	Recomendación
		En la implementación del PPDLP se debe respetar la estructura del esquema de metadatos definido
	Actividades de digitalización	Dentro del programa de reprografía se establecen las actividades de digitalización, dentro de las cuales se debe asegurar la obtención de imágenes y documentos electrónicos que requieran preservarse a largo plazo. En la implementación del programa de reprografía debe tener en cuenta los formatos establecidos en el PPDLP.
	Actividades de creación	En la producción de documentos se debe tener en cuenta cuales de estos requieren preservarse a largo plazo; ya que desde la producción se debe asegurar que se pueda cumplir con los tiempos de retención y la disposición final establecida.
Gestión y trámite	Reglas de consulta y acceso	Se debe asegurar que para los documentos de preservación a largo plazo no se asignen mecanismos que restrinjan su acceso o consulta en el tiempo, tales como claves o códigos de acceso. El PGD debería clarificar el uso de estas técnicas.
Organización	Actividades de organización	Todo documento electrónico debe hacer parte de un expediente, por lo cual no se podrá implementar las estrategias de preservación a documentos sueltos o que no hagan parte de un expediente. Todo documento debe estar organizado de acuerdo con lo establecido en el PGD. Si se requiere implementar las estrategias de preservación, estas se aplicarán al expediente completo, así se desarrollen directamente a cada documento.
Preservación	Medios de almacenamiento	El PPDLP define el uso de los diferentes medios de almacenamiento extraíbles, por lo cual el PGD debe referenciar dicho uso.
	Migración y conversión	El PPDLP define las actividades mínimas para la realización de la migración y conversión de los documentos electrónicos. Si el PGD menciona la migración o conversión, debe referenciar el PPDLP.
Transferencias	Transferencias primarias y secundarias	Se debe asegurar que cuando se realice la transferencia de documentos, estos ya cuenten con los formatos que aseguran la preservación a largo plazo. Si los documentos no se encuentran en esos formatos, se deberá realizar las actividades de conversión. Se debe asegurar que, en las actividades de transferencias definidas en el PGD, se defina una que permita validar el formato de los documentos electrónicos

Tabla 23. Articulación del PPDLP con el PGD

b. Tablas de Retención Documental – TRD.

Las TRD establecen para Las series y subseries documentales los tiempos de retención y la disposición final, dichas series o subseries pueden ser totalmente electrónicas o contar ciertos documentos electrónicos. El PPDLP está dirigido a que los documentos electrónicos puedan cumplir con los tiempos de retención y la disposición final definida, ya sea que estén creados o se produzcan en el futuro. Por lo anterior, es importante para el desarrollo e implementación del PPDLP tener en cuenta las series, subseries y tipologías documentales en soportes electrónicos, los tiempos de retención y la disposición final establecidas en la TRD vigente.

c. Modelo de requisitos para la gestión de documentos electrónicos

El Modelo de Requisitos establece los requisitos técnicos y tecnológicos del SGDEA, los cuales están dirigidos a asegurar la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos creados y gestionados dentro del sistema.

Debido al alcance y objeto de los demás instrumentos archivísticos, estos no se relacionan directamente con la preservación digital a largo plazo.

10.5 Acciones para asegurar la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos

10.5.1 Asegurar la preservación de documentos existentes

Esta metodología tiene como fin establecer las acciones para identificar, priorizar e indicar las estrategias de preservación a aplicar a los documentos electrónicos que hacen parte de series y subseries documentales objeto de preservación. Estas acciones están dirigidas a los archivos de gestión y central de la UAECD.

10.5.2 Acciones en los archivos de gestión

Los diferentes archivos de gestión de la UAECD cuentan con documentos electrónicos que son objeto de preservación digital a largo plazo; estos documentos hacen parte de expedientes, series y subseries que deben preservarse indefinidamente. Con el fin de asegurar la preservación de los documentos y priorizar la intervención de los diferentes archivos de gestión, se establecen las siguientes acciones.

a. Estado del archivo de gestión

Por cada archivo de gestión se debe identificar el estado de los documentos electrónicos susceptibles de preservación digital a largo plazo; esta identificación pretende establecer acciones (cuando se requiera) para asegurar la preservación antes de realizar la transferencia primaria. Con el fin de identificar el estado del archivo de gestión se plantean las siguientes actividades:

- Indicar las series o subseries con fines de preservación: se debe tener claro, de acuerdo con la TRD, cuáles son las series y/o subseries del archivo de gestión susceptibles a preservación, para ello se debe identificar en la TRD para las series o subseries documentales los siguientes aspectos:
 - Que tipologías documentales asociadas se materialicen en soporte electrónico.
 - Que los tiempos de retención establecidos sean superior a 10 años.
 - Que la disposición final definida sea conservación total o selección.

- Identificar estado actual de los documentos: una vez identificadas las series y/o subseries con fines de preservación, se debe identificar las características y condiciones de los documentos electrónicos que las conforman. Para ello se debe tener en cuenta:
 - Tipos de documentos (textuales, imágenes, audio, video, entre otros)
 - Formatos en los que se encuentran (indicar si los formatos aseguran la preservación a largo plazo)
 - Mecanismos de autenticación y validación usados
 - Mecanismos de encriptación usados
 - Nombre de los documentos
 - Metadatos

A su vez, es necesario identificar el medio donde se encuentran almacenados los documentos, debido a que un medio no adecuado también puede afectar la preservación a largo plazo, para ello se debe indicar:

- Medio de almacenamiento usado (CD, DVD, disco duro, entre otros)
- Repositorios digitales
- Sistemas de información
- Estado del medio
- Cantidad de documentos almacenados

Si en esta actividad, se identifica que hay documentos que no se puede asegurar su preservación a largo plazo, ya sea por sus características o su medio de almacenamiento, se debe indicar la cantidad y volumen de los documentos afectados y el medio de almacenamiento en el que se encuentran.

b. Formular acciones de intervención

Una vez identificados los documentos electrónicos a intervenir, se deben definir las posibles acciones a realizar con el fin de asegurar su preservación a largo plazo; para ello se debería:

- Caracterizar los documentos: esta actividad busca agrupar los documentos que tengan características similares en su afectación; por ejemplo: documentos que se encuentran en medios de almacenamiento similares (CD, DVD), documentos que se encuentran en formatos que no aseguran su preservación, o documentos que se encuentran en un mismo sistema de información
- Definir acciones: una vez caracterizados o agrupados los documentos, se podrá definir las siguientes acciones:
 - Migración: consiste en cambiar el medio o lugar de almacenamiento del documento electrónico por una herramienta controlada que asegure la preservación a largo plazo del documento.
 - Conversión: consiste en cambiar o actualizar el formato en el que se encuentra el documento electrónico, con el fin de mitigar la obsolescencia tecnológica del formato.
 - Ingesta: consiste en ingresar o capturar los documentos convertidos y migrados en el repositorio final, indexado con todos sus metadatos y características que permiten que el documento electrónico se preserve en el tiempo

- Definir recursos: para las acciones de migración y conversión se requiere de software y hardware, los cuales deben clarificarse una vez se tenga claro las características de los documentos y los medios de almacenamiento.
- c. Elaborar plan de intervención

El plan de intervención es la programación planificada de la ejecución de las acciones definidas, contemplando los recursos y los tiempos para su desarrollo para asegurar la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos

10.5.3 Acciones en el archivo central

Estas acciones están dirigidas a asegurar la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos que se encuentran en la etapa de archivo central, los cuales pueden verse afectados por la obsolescencia tecnológica del medio donde se encuentran almacenados o el formato en el cual se encuentran. Con el fin de asegurar la preservación de los documentos y priorizar la intervención en el archivo central, se establecen las siguientes acciones.

- a. Identificar documentos a intervenir

Dentro de todo el universo de los documentos electrónicos que se encuentran en el archivo central, se requiere identificar aquellos que se deben preservar a largo plazo y que por diversas circunstancias su estado actual no permite cumplir con dichas disposiciones. Para la identificación de los documentos, se indican las siguientes acciones:

- Revisar inventarios: se requiere identificar dentro de los inventarios del archivo central, las series, subseries y grupos de tipologías documentales que se encuentran en soportes electrónicos y que requieren preservarse a largo plazo. Dentro de la revisión se debe identificar donde se encuentran almacenados los documentos.
- Seleccionar series, subseries o grupos de tipologías: a partir de la revisión se debe indicar que series, subseries o grupos de tipologías son susceptibles a intervenir:
 - Series o subseries con disposición final definida de conservación total o selección
 - Series o subseries con medios de almacenamiento tales como CD, DVD, USB entre otros

En el caso de los medios de almacenamiento se requiere identificar inicialmente el hardware y si es posible el software que pueda asegurar su lectura.

- Priorizar: la selección puede arrojar una cantidad de series, subseries y grupos de tipologías, las cuales se pueden encontrar almacenadas en diferentes tipos de medios, por consiguiente, se debe priorizar su lectura teniendo en cuenta:
 - Hardware y software disponibles
 - Series o subseries con algún aspecto crítico

- Lectura de los medios: para la lectura de los medios, se requiere contar con un hardware, software y antimalware que permita identificar:
 - Los documentos almacenados
 - Si el medio o algún documento se encuentra contaminado con un malware
 - Identificación de documentos: a partir de la lectura de los medios, se requiere contar con el detalle de los documentos almacenados, para ello se debería identificar:
 - Número de documentos
 - Tipos de documentos (textuales, audio, video, entre otros)
 - Formatos de los documentos
 - Mecanismos de autenticación y validación usados
- b. Definición de estrategias de preservación

Una vez identificados los documentos electrónicos a intervenir, se deben definir las posibles acciones a realizar sobre estos con el fin de asegurar su preservación a largo plazo; para ello se debería:

- Caracterizar los documentos: esta actividad busca agrupar los documentos que tengan características similares en su afectación; por ejemplo: documentos que se encuentran en medios de almacenamiento similares (CD, DVD), o documentos que se encuentran en formatos que no aseguran su preservación.
- Definir acciones: una vez caracterizados o agrupados los documentos, se podrá definir las siguientes acciones:
 - Migración: consiste en cambiar el medio o lugar de almacenamiento del documento electrónico por una herramienta controlada que asegure la preservación a largo plazo del documento.
 - Conversión: consiste en cambiar o actualizar el formato en el que se encuentra el documento electrónico, con el fin de mitigar la obsolescencia tecnológica del formato.
 - Ingesta: consiste en ingresar o capturar los documentos convertidos y migrados en el repositorio final, indexado con sus metadatos y todas las características que permiten que el documento electrónico se preserve en el tiempo
- Definir recursos: para las acciones de migración y conversión se requiere de software y hardware, los cuales deben clarificarse una vez se tenga claro las características de los documentos y los medios de almacenamiento.

c. Elaborar plan de intervención

El plan de intervención es la programación planificada de la ejecución de las acciones definidas, contemplando los recursos y los tiempos para su desarrollo para asegurar la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos almacenados en el archivo central.

10.6 Producción de documentos electrónicos con fines de preservación a largo plazo

Desde la producción del documento se deberían asignar las condiciones mínimas para asegurar su preservación a largo plazo. Estas acciones no aplican para todos los documentos electrónicos, si no para aquellos que por disposiciones legales, administrativas, técnicas o históricas se requieran preservar por más de 20 años. Si desde la producción del documento se asegura su preservación a largo plazo, se podrán mitigar riesgos asociados a la pérdida de documentos y su contenido por obsolescencia tecnológica; también contribuye a la reducción de costos debido a que no se implementarían estrategias de preservación (migración y conversión) con el fin de asegurar el acceso y consulta de los documentos electrónicos.

Se debe tener en cuenta que no todo documento electrónico es objeto de preservación a largo plazo, si no solo aquellos que por su valoración y lo establecido en las Tablas de Retención Documental – TRD, se deben conservar totalmente o seleccionar, almacenarse por más de 20 años y requieren de transferencias secundarias.

a. Características del documento a crear

Todo documento independientemente de su soporte y formato requiere de las características de autenticidad, integridad, fiabilidad y usabilidad, las cuales deben mantenerse en el tiempo. Estas características se aseguran en la producción del documento, en donde se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Autenticidad: un documento se considera autentico cuando puede demostrar las siguientes acciones:
 - La fecha en que se produjo el documento corresponde a la fecha real. En el caso de los documentos electrónicos, la fecha de producción se encuentra en el contenido del documento y sus metadatos, es importante asegurar que las dos fechas coincidan.
 - El autor del documento sea quien dice ser. En el caso de los documentos electrónicos, esto se asegura a través del uso de firmas digitales o electrónicas.
 - El documento producido sea lo que pretende ser. En el caso de los documentos electrónicos se debe asegurar el uso del formato o plantilla vigente, es la adecuada para el objeto o uso del documento.
- Integridad: un documento electrónico se considera integro cuando este representa de forma completa y fiel, en su contenido, las acciones o hechos por lo cual fue producido.
- Fiabilidad: un documento electrónico se considera fiable cuando se encuentra completo y si alteraciones. Esta característica se asegura a partir del uso de formatos electrónicos que no permitan la edición o modificación parcial o total del contenido del documento.
- Usabilidad: un documento electrónico se considera usable cuando este puede asegurar su localización, recuperación, presentación y lectura en cualquier fase de su ciclo de vida y durante el tiempo de retención definido. Esta característica se asegura a partir del uso de formatos electrónicos identificados como formatos de preservación a largo plazo.

b. Clases de documentos electrónicos

Las clases o tipos de documentos electrónicos sujetos de preservación son:

- Documentos textuales: son documentos que su contenido se presenta a través de texto y se representan a través de hojas de texto, hojas de cálculo, presentaciones, gráficos, entre otros. Estos documentos son producidos en diferentes sistemas de información, procesadores de texto, software, entre otros, los cuales pueden contar con diferentes versiones del mismo.
- Fotografías: son documentos que su contenido se presenta a través de la obtención o captura de una imagen.
- Documentos geoespaciales: son documentos que su contenido representa las acciones o efectos que se han realizado sobre la superficie terrestre.
- Audios: son documentos que su contenido se presenta a través de la obtención o captura de un sonido.
- Videos: son documentos que su contenido se presenta a través de la obtención o captura de imágenes con movimiento y audio.
- Correos electrónicos: son documentos textuales que se han elaborado a través del uso de herramientas de mensajería electrónica.
- Mensajes de datos: son documentos textuales que se han elaborado a través del uso de redes sociales (canales oficiales)
- Formularios electrónicos: son documentos textuales que se elaboran a través del uso de herramientas que permiten el diligenciamiento de campos de datos.

c. Formulación de contenido

El contenido del documento debe estructurarse de acuerdo a la clase de documento, a su vez este debe ser claro, legible y completo, evitando espacios en blanco o faltantes.

d. Título o nombrado del documento

El nombrado de los documentos se realizará conforme al documento GDOC-DT-02 vigente. El título o nombrado estructurado facilita las acciones de migración y conversión.

e. Selección del formato de preservación

El formato es un elemento importante en la preservación del documento electrónico; debido a la clase de documento, características, valor, tiempos de retención y disposición final, el documento se debe generar en un formato abierto que asegure su preservación a largo plazo sin necesidad de incurrir en procesos de conversión en un futuro. Los formatos en los cuales se deben generar los documentos electrónicos objeto de preservación a largo plazo se encuentran definidos en el *apartado Formatos de preservación de este documento*.

f. Asignación de metadatos

Con el fin de brindar el contexto del documento, se debe asignar los metadatos que permitan describir el contexto, estructura y contenido de los documentos dentro del sistema de información o el repositorio final.

g. Asignación del mecanismo de autenticación y validación

Con el fin de asegurar la autenticidad del documento electrónico, se debe seleccionar un mecanismo que permita demostrar su autenticidad y que al mismo tiempo afecte o invalide en el tiempo, es por ello que se requiere de mecanismos de carácter longevo. Una vez se asigne el mecanismo de autenticación y validación, el documento no puede ser modificado, ya que cualquier cambio invalida dicho mecanismo.

h. Almacenar el documento a su expediente

Todo documento electrónico debe hacer parte de un expediente, por lo cual una vez el documento electrónico cumpla con su objeto de producción, se debe almacenar en la carpeta o expediente respectivo. Se recomienda almacenar el documento inmediatamente.

10.7 Documentos con información catastral de actualización constante

Los documentos con información catastral son aquellos que en el ejercicio de las funciones catastrales evidencian los cambios, actualizaciones o evolución de los predios, los cuales quedan registrados en planos. La mayoría de estos planos son generados en .dwg un formato propietario de AutoCAD, el cual es de constante uso de debido a que la actualización de los predios es constante.

Con el fin de asegurar la preservación de la información catastral, se debe contar con dos copias de documentos, los cuales cada uno de ellos tiene un objeto diferente.

a. Documento original en extensión .dwg

La extensión .dwg es un formato propietario de AutoCAD, usado para crear gráficos vectoriales o planos; estos son importantes ya que los documentos con esta extensión, son de trabajo, ya que permiten realizar cambios, actualizaciones, sin necesidad de conformar o crear el plano desde cero. El inconveniente con la extensión .dwg radica en que permite la modificación del contenido del documento, afectando la integridad y fiabilidad del mismo, también afecta su usabilidad ya que se requiere de un software específico para su recuperación, lectura e interpretación.

Debido a la importancia del plano, se requiere preservar una copia en la extensión .dwg con el siguiente objeto:

- Es el documento original con fines de trabajo (maestro)

- Es el documento maestro y será usado para registrar los cambios o actualizaciones de los predios
- Será un documento permanente en el archivo de gestión y nunca será objeto de transferencia primaria
- Es un solo documento actualizado, es decir, no se deben generar versiones o variaciones del mismo.

b. Documento copia en extensión PDF/A

La generación de una copia de un plano en PDF/A tiene como fin asegurar la fiabilidad, integridad y usabilidad de la información catastral en el tiempo, por lo cual es importante contar con una copia, la cual tendrá el siguiente objeto:

- Es el documento original con fines archivísticos
- El documento debe hacer parte del expediente y aplicarse las reglas de retención y disposición final.
- Debe generarse a partir del documento maestro en .dwg,
- Debe generarse una copia cada vez que se realice una modificación o actualización del .dwg

10.8 Uso de medios de almacenamiento

La preservación de los documentos electrónicos no se puede asegurar debido a la obsolescencia y degradación de algunos medios de almacenamiento, ya que estos pueden estar expuestos a condiciones de seguridad, conservación y de obsolescencia del hardware o software, que no permiten la usabilidad del documento electrónico en el tiempo.

Por lo anterior no se recomienda almacenar documentos electrónicos de archivo en medios magnéticos, ópticos o de estado sólido, entre los cuales se encuentran:

Magnéticos	Video o radio cassetes Cintas magnéticas Diskettes Discos zip Discos duros (HDD)
Ópticos	CD-ROM DVD Minidisc
Estado sólido	USB Tarjetas de memoria SD Discos duros (SSD)

Tabla 24. Medios de almacenamiento

Los medios de almacenamiento que ya se encuentran en el archivo central deberán ser migrados teniendo en cuenta lo establecido en el apartado Actividades de Migración.

10.9 Acciones tecnológicas

A continuación, se describen las acciones tecnológicas clave para llevar a cabo la preservación digital de la entidad



Ilustración 5. Acciones tecnológicas para la preservación digital

10.9.1 Gestión de Obsolescencia y Formatos (Format Migration & Emulation)

- a. Identificación automatizada de formatos en el clúster Lenovo HCI

Integrar servicios de detección de formatos (DROID, Siegfried, FITS) en máquinas virtuales desplegadas en la plataforma hiperconvergente Lenovo, permitiendo inventario continuo.

- b. Monitoreo de riesgos mediante registros de formatos

Conectar el sistema a PRONOM y GDFR para evaluar obsolescencia y compatibilidad técnica, utilizando microservicios alojados en el entorno virtualizado.

- c. Pipelines de migración escalables sobre la infraestructura Lenovo

Desplegar pipelines de conversión y normalización (FFmpeg, ImageMagick, veraPDF, OpenRefine) en contenedores o VMs que pueden escalar horizontalmente en el HCI.

- d. Validación post-migración con herramientas dedicadas

Ejecutar validadores especializados desde nodos Lenovo (JHOVE, MediaConch) asegurando consistencia estructural y preservación de contenido.

- e. Plataforma de emulación bajo demanda

Implementar un entorno de emulación (EaaS) en máquinas virtuales del clúster, permitiendo acceder a software o interfaces obsoletas sin depender de hardware legacy.

10.9.2 Infraestructura de Almacenamiento y Resiliencia

a. Arquitectura de almacenamiento en capas usando HCI Lenovo

- Capa HOT: almacenamiento distribuido NVMe/SAS del HCI.
- Capa WARM: repositorios secundarios sobre nodos menos costosos.
- Capa COLD: integraciones con LTO o almacenamiento cloud frío.

b. Replicación geográfica y multisitio

Configurar replicación nativa del HCI Lenovo o mediante Veeam para mantener al menos dos copias en diferentes sedes (principio LOCKSS).

c. Protección contra bit-rot mediante scrubbing y autocuración

Usar capacidades nativas de autocuración (erasure coding, self-healing) y scrubbing de datos del almacenamiento distribuido del HCI.

d. Respaldo con Veeam Backup & Replication

- Copias incrementales forever.
- Repositorios Hardened Linux con inmutabilidad.
- Air-gapped backups para protección ante ransomware.
- Almacenamiento WORM para AIP críticos

Integrar Object Lock de Veeam con repositorios compatibles o almacenamiento S3 inmutable, asegurando no alteración del contenido archivado.

10.9.3 Integridad y Autenticidad (Integrity & Authenticity)

a. Generación y verificación de checksums multialgoritmo

SHA-256 y SHA-512 generados desde VMs en el HCI Lenovo y almacenados en registros PREMIS.

b. Cadena de custodia inmutable

Uso de logs append-only o almacenamiento inmutable soportado por Lenovo + repositorios Veeam "immutable" para registrar eventos OAIS (ingesta, migración, validación).

c. Firmas digitales para AIP y DIP

Aplicación de XAdES, CAdES o PAdES desde servicios en el clúster para garantizar autenticidad

verificable de paquetes completos.

d. Auditorías automáticas basadas en PREMIS

Servicios virtualizados que ejecutan auditorías periódicas y validan consistencia del historial técnico del objeto.

e. Protección ante ransomware mediante Veeam

- Inmutabilidad en repositorios.
- Monitoreo de comportamiento anómalo en backups.
- Restauraciones verificadas con SureBackup.

10.9.4 Metadatos de Preservación y Acceso

a. Extracción automática de metadatos técnicos

Servicios en VMs Lenovo que capturan metadatos con ExifTool, Tika, FITS y MediaInfo al momento de ingestión.

b. Implementación completa de PREMIS para preservación

Registro de eventos, agentes, derechos y fixity almacenados junto al AIP y en repositorios replicados mediante Veeam.

c. Almacenamiento estructurado e independiente de metadatos

Uso de bases NoSQL o XML/JSON nativos dentro del clúster Lenovo, con respaldo incremental y verificable por Veeam.

d. Identificadores persistentes para estabilidad a largo plazo

Implementar DOIs, ARKs o Handle System, respaldados y replicados como recursos críticos dentro del esquema de backup.

e. Indexación avanzada para acceso

Integrar Elasticsearch/OpenSearch en VMs del clúster, asegurando alta disponibilidad y respaldos consistentes con Veeam.

10.9.5 Continuidad de negocio

Desde el Análisis de Impacto al Negocio (BIA) se realiza la identificación de los registros vitales

asociados a cada proceso de la cadena de valor, determinando aquellos cuya pérdida afectaría de manera crítica la operación institucional. En concordancia con el proyecto de migración y conversión de documentos electrónicos, y considerando la necesidad de garantizar su preservación y disponibilidad, resulta fundamental verificar la integridad y restauración efectiva de las copias de seguridad. Por lo anterior, se propone la ejecución de una prueba controlada de restauración, que permita validar la recuperación de los documentos priorizados y asegurar la continuidad operativa y archivística de la entidad.

10.10 Estrategias de preservación

10.10.1 Formatos de preservación

Los formatos de preservación aseguran la preservación digital a largo plazo de los diferentes documentos electrónicos creados, es por ello que la UAECD adopta para las diferentes clases de documentos los siguientes formatos sugeridos en el “Anexo 1. Formatos de archivo de uso común de la Guía para la gestión de documentos y expedientes electrónicos”, formulada en conjunto por el Ministerio de Tecnologías y Comunicaciones - MINTIC y el Archivo General de la Nación - AGN.

a. Documentos textuales

Los documentos textuales son aquellos que su contenido se elabora y presenta a través del uso de símbolos que conforman un texto; estos se representan a través de hojas de texto, hojas de cálculo, presentaciones, gráficos, entre otros. Los documentos textuales pueden presentar características de estilo, tales como uso de negrillas, cursiva, colores, enlaces, entre otros y estos son producidos en diferentes sistemas de información o procesadores de texto.

Los formatos de preservación para los documentos textuales son:

Formato	Extensión	Especificaciones
PDF/A	.pdf	Formato para documentos electrónicos de preservación a largo plazo
PDF/A-1	.pdf	Formato de preservación que cuenta con limitaciones de color, fuentes y otros elementos.
PDF/A-2	.pdf	Este formato cuenta con características adicionales que no incluidas en el formato PDF/A-1 como por ejemplo: soporte para firmas en estándar PAdES.
PDF/A-3	.pdf	Formato que permite soportar archivos incrustados en formatos XML, CSV, .doc, entre otros.
XML	.xml	Formato usado para el almacenamiento, publicación e intercambio de información

Tabla 25. Formatos para documentos textuales

b. Fotografías digitales

Una fotografía digital se distingue porque está conformada por píxeles, cuenta con una resolución y profundidad de bits. Esta clase de documentos cuenta con dos categorías: Imágenes digitales (fotografías capturadas digitalmente) o imágenes de texto escaneado.



Los formatos de preservación para las fotografías digitales son:

Formato	Extensión	Especificaciones
Imagen digital		
JPEG 2000 (JP2)	.jpg2	Formato que soporta la compresión sin pérdida, donde permite una alta resolución y gran profundidad de color
OpenDocument	.odg	Formato de archivo abierto basado en XML usado para el almacenamiento de dibujos, diagramas y gráficos vectoriales
Texto escaneado		
JPEG 2000	.jpg2	Formato que soporta la compresión sin pérdida, donde permite una alta resolución y gran profundidad de color
PDF / A	.pdf	Formato que se puede generar una imagen obtenida a través del proceso de escaneo para su preservación a largo plazo

Tabla 26. Formatos para imágenes digitales

c. Documentos de audio

Los documentos de audio son aquellos que su contenido está representado por medio de ondas sonoras. Los formatos de preservación para los documentos de audio son:

Formato	Extensión	Especificaciones
BWF	.bwf	Es una extensión del formato WAV, el cual permite almacenar sonido en diferentes calidades, duración y peso

Tabla 27. Formatos para documentos de audio

d. Documentos de video

Los videos es un conjunto de imágenes y sonido digital reproducidos a una velocidad constante. Los formatos de preservación para los videos son:

Formato	Extensión	Especificaciones
JPEG 2000 - Motion	.mj2 .mjp2	Formato que permite comprimir y preservar videos, también puede usarse en la migración de videos análogos.

Tabla 28. Formatos para documentos de video

e. Documentos geoespaciales

Los documentos geoespaciales son aquellos que dentro de su contenido permite el mapeo, análisis o visualización de una ubicación geográfica o georreferenciación de la superficie terrestre. Los formatos de preservación para los documentos geoespaciales son:

Formato	Extensión	Especificaciones
GML	.gml	Formato basado en XML el cual permite modelar, almacenar y transportar información geográfica.
GMLJP2	.gml .jp2	Formato basado en XML el cual permite incluir metadatos de georreferenciación dentro de un archivo JPEG 2000

Tabla 29. Formatos para documentos geoespaciales



f. Correo electrónico

El correo electrónico son comunicaciones electrónicas entre varias personas o entidades, realizadas a través de herramientas de comunicación electrónica. Este tipo de comunicaciones puede incluir documentos adjuntos. Los formatos de preservación para los correos electrónicos son:

Formato	Extensión	Especificaciones
EML	.eml	Formato que sirve para almacenar un único mensaje de correo electrónico con todas sus características
MBOX	.mbox	Formato que sirve para almacenar un conjunto o cadena de mensajes de correo electrónico con todas sus características

Tabla 30. Formatos para correos electrónicos

g. Datos estructurados

Los datos estructurados son archivos o conjuntos de datos organizados de forma sistemática en un modelo o estructura que facilita su almacenamiento, procesamiento, análisis, búsqueda y recuperación. Estos datos se almacenan en campos definidos en hojas de cálculo y bases de datos. Los formatos de preservación para los datos estructurados son:

Formato	Extensión	Especificaciones
OpenDocument Spreadsheet	.ods	Formato abierto usado para la preservación de hojas de cálculo, el cual permite incluir formulas, gráficos y formatos
SIARD	.siard	Formato abierto para la preservación de bases de datos relacionales

Tabla 31. Formatos para datos estructurados

10.10.2 Migración y conversión

Planeación de la migración y conversión

Antes de realizar la migración de un medio o la conversión de un formato a uno actual, se requiere identificar y establecer unos elementos que permiten asegurar la eficacia de la migración y conversión. Entre estos se encuentran:

a. Necesidades de software y hardware

El software es importante para poder interpretar el contenido de un documento electrónico, el cual está embebido en un formato; aunque es importante generar documentos en formatos abiertos, no se puede asegurar que los documentos electrónicos existentes se encuentren en dichos formatos. Es por ello que es importante conocer en qué formatos se han producido los documentos actuales que requieren preservarse a largo plazo, de tal forma que se pueda definir el software que permite la lectura y recuperación del documento electrónico de acuerdo con la clase de documento (textual, imagen, audio, entre otros). Por ejemplo, si se requiere preservar un documento que su formato es una extensión .dwg, se requerirá del sistema AutoCAD para poder leer y recuperar su contenido.

En cuanto al hardware, este es necesario para la lectura y recuperación del contenido que pueda



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

tener cualquier medio de almacenamiento tales como diskettes, CD, DVD, USB, entre otros. Debido a ello, se hace necesario identificar los diferentes medios de almacenamiento que puedan contener documentos susceptibles de preservación a largo plazo. Por ejemplo, si se requiere acceder a documentos que se encuentran almacenados en diskettes, se hace necesario contar con una unidad de lectura para estos medios magnéticos.

b. Acciones de seguridad

Debido a que los documentos electrónicos y sus medios de almacenamiento pueden llevar varios años de uso sin que estos cuenten con elementos de revisión y control, por lo cual pueden encontrarse afectados física y lógicamente, para ello se deben establecer las siguientes acciones:

- Acciones físicas: son aquellas que están dirigidas a hacer una revisión física del medio para identificar alguna afectación con el fin de proteger el hardware usado en la lectura. Por ejemplo, se pueden encontrar medios afectados por polvo, humedad u otro agente, o contar con rasgaduras o roturas; si se realiza la lectura sin intervenir los medios, se puede afectar o contaminar considerablemente el hardware, es por ello que, si se identifica alguna afectación en el medio, no se debe proceder a su lectura hasta realizar un proceso de intervención con el fin de reducir los riesgos.
- Acciones lógicas: son aquellas que están dirigidas a proteger el software de afectaciones de seguridad (malware), para ello se debe contar con un antimalware que asegure la detección previa de virus o de documentos electrónicos contaminados, con el fin de no contaminar el software usado.
- Acciones de confidencialidad: son aquellas que están dirigidas a asegurar la seguridad de la información de acuerdo con su nivel de confidencialidad. Se debe tener en cuenta que en caso de incidentes de seguridad sobre los documentos preservados se debe notificar de acuerdo con el proceso de gestión de incidentes de seguridad de la información y continuidad del negocio.

c. Acciones de almacenamiento temporal

Para el desarrollo de las estrategias de migración y conversión se requiere de un repositorio de almacenamiento temporal, en donde se almacenará la documentación electrónica original (sin procesar), con el fin de tener una copia de respaldo por si las acciones de migración o conversión presentan algún error y no cumplen con su objetivo.

Se requiere del repositorio temporal en las actividades de migración, para extraer de forma segura los documentos almacenados en el medio, esto con el fin de realizar pruebas y diversas validaciones que permitan asegurar los documentos antes de que el medio de almacenamiento sea destruido. Una vez se hagan las respectivas validaciones y se asegure que todos los documentos fueron migrados, se podrá eliminar el medio de almacenamiento y almacenar en el repositorio final los documentos procesados.

En la conversión se requiere crear copias de los documentos originales (sin procesar), sobre las cuales se procederá a realizar las actividades de intervención para convertir el documento a un formato que asegure su preservación a largo plazo. El objeto del repositorio temporal es almacenar dichas copias para realizar las diferentes pruebas de conversión sin afectar el documento original. Una vez realizada la conversión se podrá realizar la comparación y validación entre el documento original y el convertido de tal forma que este último evidencie que cuenta con las características y propiedades del documento original asegurando su valor probatorio.

Una vez se realicen las actividades de migración o conversión, se valide que los documentos obtenidos conservan las características y propiedades del documento original y sean almacenados en el repositorio definitivo (WCC), se podrá eliminar la documentación (copias) que se encuentra almacenada en el repositorio temporal.

d. Repositorio final

Todos los documentos migrados y convertidos deberán almacenarse definitivamente en el WCC, allí se organizarán de acuerdo con el Cuadro de Clasificación Documental- CCD y se preservarán de acuerdo con lo establecido en las Tablas de Retención Documental – TRD.

Actividades de migración

La migración aplica para los medios de almacenamiento que contienen documentos que requieren preservarse durante el tiempo establecido en las Tablas de Retención Documental – TRD, para realizar la migración se debe tener en cuenta las siguientes actividades:

a. Validación física del medio de almacenamiento

Antes de insertar el medio de almacenamiento al hardware que permitirá su lectura, se debe realizar una validación física, con el fin de identificar posibles afectaciones biológicas, ambientales o físicas del medio, las cuales pueden afectar el medio o el hardware en el momento de su lectura.

La validación física busca identificar:

- Que el medio de almacenamiento se encuentre en buen estado y no presente deterioro. Por ejemplo: Un CD puede presentar fisuras, en el momento de su lectura puede terminar rompiéndose afectando la unidad de lectura.
- Que el medio no se encuentre afectado por agentes biológicos. Por ejemplo: Un DVD que este afectado por hongos, puede contaminar su unidad de lectura y esta a su vez contaminar otros medios de almacenamiento.
- Que el medio no se encuentre afectado por agentes ambientales como polvo o humedad, ya que estos no permiten la adecuada recuperación del contenido, puede afectar las unidades de lectura y a su vez afectar otros medios de almacenamiento.

Si el medio de almacenamiento cuenta con alguna afectación debe valorarse por parte del grupo de gestión documental con el fin de identificar si el medio puede intervenir y recuperarse con el fin de asegurar la lectura de su información.

b. Validación lógica del medio de almacenamiento

Una vez realizada la validación física del medio y este no se encuentra afectado, se debe proceder a la lectura en una unidad destinada para tal fin. La primera acción de lectura es la validación lógica, la cual consiste en revisar el medio y su contenido a través del antivirus, con el fin de identificar que la información no tiene un virus informático que pueda afectar a los repositorios o a sus documentos almacenados.

Para la validación lógica se debe seguir con las instrucciones de uso del antivirus y hacer una revisión exhaustiva de todos los documentos almacenados. Si se encuentra algún documento infectado con un virus, no se puede continuar con el proceso de migración del medio. La gerencia de tecnología debe establecer las acciones para asegurar la desinfección de los documentos.

c. Acceso y selección de la documentación

Es probable que un medio de almacenamiento contenga documentos que hacen parte de diferentes series o subseries y que a su vez tengan diferentes reglas de retención y disposición final de acuerdo con las Tablas de Retención Documental – TRD; es por ello que una vez se acceda al medio de almacenamiento se debe identificar su contenido teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Cantidad de documentos
- Clases de documentos
- Formato de los documentos
- Forma en como están organizados los documentos
- Nombres y metadatos de los documentos

Una vez se identifiquen los documentos se deberá realizar las siguientes acciones:

- Asociar los documentos a las series o subseries para migrar
- Asociar los documentos a expedientes
- Asociar los documentos que requieren un proceso de conversión
- Asociar los documentos que no se van a migrar, pero que se requiere aplicar las reglas de retención y disposición final. Por ejemplo: Se identifica que un conjunto de documentos ya cumplió con sus tiempos de retención y su disposición final es eliminación; este conjunto debe asociarse al proceso de eliminación de documentos.

d. Inventario de la documentación

Antes de iniciar con el proceso de migración se debe validar si la documentación seleccionada se

encuentra registrada en el inventario documental, esta debe estar asociada a nivel de expediente; si no se encuentra, se debe registrar en el inventario respectivo.

e. Copia de seguridad de la información

Se debe realizar una copia de seguridad de la documentación alineadas con el Plan de Recuperación ante Desastres (DRP), la cual se definió para migrar o convertir, esta copia tiene como fin respaldar el proceso de migración o conversión, por si el documento llega a dañarse en dichas actividades. Las copias deben reposar en el repositorio de almacenamiento temporal.

Si de acuerdo con las condiciones y características no se requiere realizar un proceso de conversión a los documentos, la copia de seguridad deberá almacenarse directamente en el repositorio final.

f. Control de calidad de los documentos

Antes de eliminar el medio de almacenamiento migrado, se debe realizar un control de calidad de los documentos copiados, en donde se debe corroborar que las copias cuentan con las mismas características de los documentos originales, para ello se debe validar:

- Título del documento
- Formato
- Peso
- Metadatos

Así al documento no se le realice un proceso de conversión, se debe validar que el documento pueda abrirse, recuperarse e interpretarse.

Si se llega a presentar alguna inconsistencia en el documento copiado, se deberá realizar nuevamente la acción de copiado.

g. Almacenamiento final

Todas las copias a las cuales se les realizó el control de calidad y no requieran del proceso de conversión deberán almacenarse en el repositorio final, de acuerdo con lo establecido en las Tablas de Retención Documental – TRD. A su vez se debe asegurar que las copias cuenten con los siguientes metadatos:

- Acción realizada (migración)
- Fecha de la acción
- Responsable de la acción

h. Destrucción del medio de almacenamiento

Una vez se constate que la documentación migrada se encuentra almacenada en el repositorio final (WCC), se podrá realizar la destrucción segura del medio de almacenamiento migrado, para ello se debe seguir con los lineamientos establecidos en el proceso de eliminación.

Actividades de conversión

La conversión se realiza sobre aquellos documentos que pueden verse afectados por la obsolescencia del formato y ello no asegura su preservación a largo plazo de acuerdo con lo establecido en las Tablas de Retención Documental – TRD. Para ello el documento original debe convertirse a un formato más actual que mitigue los riesgos por obsolescencia. Para la conversión de los documentos se deben realizar las siguientes actividades:

a. Documentos almacenados en diversos medios

Los documentos electrónicos que están almacenados en diversos medios, antes de realizar su proceso de conversión, se debe hacer el proceso de migración del medio enunciadas en el apartado Producción de Documentos electrónicos con fines de preservación a largo plazo, de este documento.

b. Acceso y selección de documentos

Son documentos susceptibles a convertir aquellos que tienen las siguientes características:

- Documentos de conservación total que se encuentren en formatos propietarios o cerrados
- Documentos de conservación total que se encuentren en formatos que puedan verse afectados por la obsolescencia del formato
- Documentos en formatos que permitan su modificación o cambio

Para identificar y seleccionar los documentos se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Clase de documento (textual, imagen, video, entre otros)
- Tiempos de retención y disposición final establecidas para los documentos
- Conformación del expediente
- Tipo de formato (abierto o cerrado) y si el formato permite la preservación a largo plazo
- El software que permite acceso y lectura

c. Inventario de la documentación

Antes de iniciar con el proceso de conversión se debe validar si la documentación seleccionada se encuentra registrada en el inventario documental, su registro debe estar a nivel de expediente; si no se encuentra, se debe registrar en el inventario respectivo.

d. Copia de seguridad de la información

Se debe realizar una copia de seguridad de la documentación que se definió a convertir, esta copia tiene como fin servir de respaldo por si el documento llega a dañarse en la realización de las actividades de conversión. Las copias deben almacenarse en el repositorio de almacenamiento temporal.

e. Realización de la conversión

Para la conversión del documento, las acciones se deben efectuar sobre la copia obtenida y que se encuentra en el repositorio temporal, dichas acciones son:

- Acceder al documento a través del software dispuesto. Si el formato es cerrado se debe acceder a través del software propietario
- Identificar si el contenido del documento se puede comprender
- Identificar que los atributos del documento no afecten su lectura e interpretación, entre los cuales se encuentran:
 - Fuentes usadas
 - Visualización de tablas, imágenes y gráficos
 - Uso del color
 - Estructura del documento (márgenes, interlineado, viñetas, numeración, entre otros aspectos)
 - Links, conectores y vínculos
 - Resolución y profundidad
 - Tamaño
 - Uso de reconocimiento de caracteres

Si el documento pudo ser leído e interpretado a través del software dispuesto, se puede generar una copia que cuente con las siguientes características:

- Sea en un formato abierto, que asegure su autenticidad, fiabilidad, integridad y usabilidad durante todo el tiempo de retención
- Asegure todos o la mayoría de atributos presentes en el documento original

Si el documento no es accesible o el software no permite generar una nueva copia en un formato que asegure su preservación a largo plazo, se debe generar un ambiente de emulación, o refreshing para hacer la captura de su contenido.

f. Control de calidad de los documentos

Antes de eliminar el documento electrónico original, se debe realizar el control de calidad sobre el documento convertido, en donde se debe corroborar que este último debe contar con las mismas

características y atributos del documento original, para ello se debe validar:

- Que el contenido, el contexto y la estructura del documento electrónico convertido sea consecuente con las del documento original
- Contar con los metadatos que describen la conversión del documento

Si se encuentra alguna novedad o inconsistencia con el documento convertido se deberá realizar nuevamente la actividad de conversión.

g. Ingesta

Se debe asegurar el ingreso, y captura de los documentos electrónicos convertidos, para ello se debe asegurar:

- Asegurar en el momento del ingreso o captura la autenticidad, integridad, fiabilidad, confidencialidad y usabilidad del documento electrónico
- Asegurar en el momento del ingreso o captura los tipos y la calidad de los metadatos que permiten describir el contenido, contexto y estructura del documento
- Asegurar la ingesta o captura de diferentes clases de documentos electrónicos en diversos formatos que permiten su preservación a largo plazo.
- Nombrar los documentos conforme al documento GDOC-DT-02 vigente

h. Almacenamiento final

Una vez se finalice el control de calidad y no se cuente con novedades, se deberán almacenar los documentos convertidos en el repositorio final (WCC), de acuerdo con lo establecido en las Tablas de Retención Documental – TRD. A su vez se debe asegurar que las copias cuenten con los siguientes metadatos:

- Acción realizada (Conversión)
- Fecha de la acción
- Responsable de la acción

i. Eliminación del documento original

Se podrán eliminar los documentos originales siempre y cuando se haya realizado el proceso de conversión y el control de calidad del documento convertido. Así como también se constate que la documentación convertida se encuentra almacenada en el repositorio final (WCC).



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

BIBLIOGRAFÍA

DIAZ BERMUDEZ, Sandra Milena y RANGEL PALENCIA, Erika Lucia. Guía para la elaboración e implementación del Plan de Preservación Digital. Archivo General de la Nación [en línea].

Colombia, 2021 [consultado 2025-07-30]. Disponible desde

https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicaciones/2022/GuiaPlanPreservacionDigital.pdf

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACIÓN. Información y documentación. Proceso de conversión y migración de registros digitales. NTC-ISO 13008. Bogotá: ICONTEC, 2014.

39 p

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACIÓN. Preservación a largo plazo de la información basada en documentos electrónicos. GTC-ISO TR 18492. Bogotá: ICONTEC, 2013. 23

p

RANGEL PALENCIA, Erika Lucia. y MERCHAN HERRERA, Carlos Arturo. Guía para la gestión de documentos y expedientes electrónicos Archivo General de la Nación, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC [en línea]. Colombia, 2021 [consultado 2025-07-30]. Disponible desde

https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicaciones/DocumentoOficialV1_GuiaDocumentoYExpedienteElectronico26_ENE%202018_v3.pdf

CONTROL DE CAMBIOS

<i>VERSIÓN</i>	<i>NOMBRE DEL DOCUMENTO</i>	<i>FECHA DE ACTUALIZACIÓN</i>	<i>COMENTARIO</i>
01	SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN	2022	Creación Documento
02	SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN	23/12/2024	Actualización de Plan de Conservación Documental Plan de Preservación Digital a largo plazo
03	SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN	27/11/2025	Actualización de Plan de Conservación Documental Plan de Preservación Digital a largo plazo