



**PLAN DE PRESERVACION DIGITAL**  
**AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA AMB**

**2021**

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene los lineamientos que garantizan la perdurabilidad y accesibilidad a la información digital que se produce con fines de consulta y en desarrollo de las funciones del Área Metropolitana de Bucaramanga AMB.

El presente documento sirve como instrumento de apoyo que establece las acciones de preservación digital a largo plazo de conformidad con la política de gestión documental y la normatividad vigente en materia de gestión documental.

Durante las décadas finales del siglo XX, las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones toman gran fuerza y se incrementa rápidamente el uso de la producción documental; el resultado es el surgimiento de una dimensión absolutamente distinta a los documentos creados en formato de texto e imagen en soportes tradicionales como el papel, un crecimiento exponencial de información, la creación y uso de múltiples formatos y medios de almacenamiento digital, así como nuevas formas de buscar y analizar información en entornos digitales para la generación de conocimiento.

En este contexto general, la conservación documental abarca las características problemáticas y riesgos de los documentos digitales, las implicaciones de la obsolescencia tecnológica del software y del hardware, la fragilidad de los medios de almacenamiento y otros aspectos.

## 2. MARCO LEGAL COLOMBIANO

|                      |  |
|----------------------|--|
| LEY 1185 DE 2008     | Por la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997 –Ley General de Cultura– y se dictan otras disposiciones. En su artículo 9° establece las obligaciones y competencias en relación con los bienes del patrimonio cultural y los bienes de interés cultural.   |
| LEY 594 DE 2000      | Por medio de la cual se dicta la Ley general de archivos y se dictan otras disposiciones. Esta Ley tiene por objeto establecer las reglas y principios generales que regulan la función archivística del Estado.   |
| LEY 1712 DE 2014     | Por medio de la cual se crea la Ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones. Esta Ley regula el derecho de acceso a la información pública, los procedimientos para el ejercicio y garantía del derecho y las excepciones a la publicidad de la información.  |
| LEY 527 DE 1999      | Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.  |
| LEY 975 DE 2005      | Por la cual se dictan disposiciones para la reincorporación de miembros de grupos armados organizados al margen de la ley, que contribuyan de manera efectiva a la consecución de la paz nacional y se dictan otras disposiciones para acuerdos humanitarios. En el Capítulo X Conservación de Archivos establece el deber a la preservación de la memoria histórica que corresponde al Estado y establece lineamientos para facilitar el acceso a los archivos. |
| LEY 1448 DE 2011     | Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones. En el artículo 144 Parágrafo 3° establece que para efectos de la aplicación del presente artículo se tendrá en cuenta lo dispuesto en la Ley 594 de 2000 y en el Capítulo X sobre conservación de archivos contenido en la Ley 975 de 2005.   |
| Ley 1915 DE 2018     | Por la cual se modifica la ley 23 de 1982 y se establecen otras disposiciones en materia de derecho de autor y derechos conexos.   |
| Decreto 1080 de 2015 | Decreto Único del Sector Cultura. En su Título II sobre Patrimonio Archivístico compila los decretos que reglamentan la gestión documental, el Sistema Nacional de Archivos.   |
| Decreto 103 de 2015  | Compilado en el Decreto 1080 de 2015, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones. Establece criterios generales para la implementación del programa de gestión documental y políticas de preservación, custodia digital, conservación de documentos y eliminación segura y permanente de la información.   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Acuerdo 006 de 2014     | Reglamenta los artículos 46, 47 y 48 título XI sobre “conservación de documentos” de la Ley 594 o Ley General de Archivos. Este acuerdo define la línea base para la planificación del Sistema Integrado de Conservación, programas de conservación preventiva, planes de conservación y planes de preservación digital a largo plazo.  |
| Acuerdo 003 de 2014     | Establece los lineamientos generales para la gestión de documentos electrónicos. En su artículo 13° establece las garantías de conservación y preservación a largo plazo; artículo 15° la conservación de documentos datos y metadatos incluidas las firmas digitales y estampado cronológico; artículo 16° adopción de políticas estándares que aseguren la conservación a largo plazo; artículo 17° repositorios seguros. |
| Circular 02 de 1997     | Parámetros a tener en cuenta para la implementación de nuevas Tecnologías en los archivos públicos.   |
| Circular 01 de 2015     | Da alcance a la expresión “Cualquier medio técnico que garantice su reproducción exacta”.   |
| Circular 02 de 2015     | Criterios para la entrega de archivos en cualquier soporte, con ocasión del cambio de administración de las entidades territoriales.  |
| Circular 03 de 2015     | Directrices para la elaboración de las tablas de retención documental.  |
| Resolución 3441 de 2017 | Por la cual se reglamentan aspectos generales relativos al Patrimonio Audiovisual Colombiano conforme a las Leyes 397 de 1997, 594 de 2000, 814 de 2003 y 1185 de 2008, y al Decreto 1080 de 2015.  |

### 3. OBJETIVO

Definir las estrategias de conservación de documentos electrónicos, en concordancia con los planteamientos normativos vigentes, que aseguren la conservación y preservación digital de los documentos electrónicos de archivo del Área Metropolitana, de acuerdo a Tablas de Retención o Valoración Documental.

#### 4. CONCEPTUALIZACION

La preservación digital se define como el conjunto de principios, políticas, estrategias y acciones específicas que tienen como fin asegurar la estabilidad física y tecnológica de los datos, la permanencia y el acceso de la información de los documentos digitales y, proteger el contenido intelectual de los mismos por el tiempo que se considere necesario.

El proceso de preservación a largo plazo, orientado a asegurar la permanencia y accesibilidad de los documentos digitales, se desarrolla a partir de la formulación e implementación del Sistema Integrado de Conservación en sus dos componentes: el Plan de Conservación Documental y el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo.

Conceptualmente las acciones de Conservación Documental son de tipo preventivo y/o correctivo y están orientadas a mantener la estabilidad de los medios de almacenamiento en los que se soporta la información digital y de su entorno físico. Estas acciones se desarrollan a partir de la formulación de programas de conservación que contemplan acciones de capacitación y sensibilización, monitoreo de condiciones ambientales, planes de atención de desastres, saneamiento ambiental y limpieza de medios.

Complementariamente, las acciones de Preservación Digital están dirigidas a asegurar la permanencia y el acceso de la información de forma comprensible para una comunidad designada, a partir de la aplicación de estrategias técnicas de preservación que aseguren la perdurabilidad, accesibilidad y usabilidad de información auténtica, fiable e integra a largo plazo.

## 5. ACCIONES DE PRESERVACION DIGITAL

### 5.1 IDENTIFICACION DE AMENAZAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

| PRINCIPALES AMENAZAS                                       | MEDIDAS PREVENTIVAS   |
|--|---|
| Pérdida de Datos en Entornos Virtualizados                 | Elaborar la Política de Backup y Restauración del ambiente virtualizado donde se encuentra ubicado el repositorio documental, base de datos y plataforma documental SIDOC                         |
|  | Elaborar la política de backup y restauración de la base de datos en SQLSERVER  |
| Obsolescencia de los Medios de Software                    | Implementar Proceso de Migración a nuevas versiones para el motor de base de datos  |
|  | Incluir en el plan anualizado de compras la actualización de los sistemas operativos y licencias de base de datos   |
| Caída de los Servicios de Red                              | Contratar servicio de internet de respaldo  |
|  | Implementar Política de Servicios de Red  |
| Ataques Externos   | Formato de Control y Seguimiento a políticas de firewall  |
|  | Incluir en el plan anualizado de las licencias de antivirus   |
| Desastres Naturales  | Implementar servicios de backup en la nube  |
| Obsolescencia de las imágenes obtenidas por digitalización | Incluir en el plan anualizado de compras la actualización a versiones superiores de las imágenes obtenidas por digitalización que conforman el repositorio de documentos electrónicos de archivo. |
| Pérdida de Acceso a los Datos                              | Implementar Política de Servicios de Red  |
|  | Implementar política de mantenimiento a la red eléctrica para asegurar el suministro continuo de energía  |

### 5.2 ACCIONES Y CONTROLES

| ACCIONES  | CONTROLES                               |
|---|---|
| Establecer Procedimiento de Copias de Seguridad   | Política de Seguridad de la Información |
| Establecer Procedimiento de Restauración de Copias de Seguridad                           | Política de Seguridad de la Información |
| Implementar mecanismos de control de acceso no autorizados                                | Política de Seguridad de la Información |
| Detectar y neutralizar ataques cibernéticos   | Política de Seguridad de la Información |
| Elaborar plan anualizado de licenciamiento de software y actualización a nuevas versiones | Política de Seguridad de la Información |

## 6. PROCEDIMIENTOS A DEFINIR EN EL MARCO DE LA POLÍTICA DE PRESERVACIÓN DIGITAL

| <b>NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO</b>  | <b>ESTADO</b>      | <b>DEPENDENCIA RESPONSABLE</b>         |
|--|--------------------|--|
| <i>Procedimiento de identificación y análisis de las colecciones digitales a preservar</i> | <i>Por Definir</i> | <i>SECRETARÍA GENERAL Y TECNOLOGÍA</i> |
| <i>Procedimiento de transferencias documentales electrónicas</i>                           | <i>Por Definir</i> | <i>SECRETARÍA GENERAL Y TECNOLOGÍA</i> |
| <i>Procedimiento de administración del sistema de preservación digital</i>                 | <i>Por Definir</i> | <i>SECRETARÍA GENERAL Y TECNOLOGÍA</i> |
| <i>Procedimiento de selección de medios de almacenamiento digital</i>                      | <i>Por Definir</i> | <i>TECNOLOGÍA</i>                      |
| <i>Procedimiento de respaldo de la información</i>   | <i>Por Definir</i> | <i>TECNOLOGÍA</i>                      |
| <i>Procedimiento de migración y emulación de datos</i>                                     | <i>Por Definir</i> | <i>TECNOLOGÍA</i>                      |
| <i>Procedimiento de normalización de formatos</i>  | <i>Por Definir</i> | <i>TECNOLOGÍA</i>                      |
| <i>Política de BACKUP y restauración</i>   | <i>Por Definir</i> | <i>TECNOLOGÍA</i>                      |
| <i>Política de Acceso y Uso a Datos</i>  | <i>Por Definir</i> | <i>TECNOLOGÍA</i>                      |

## 7. REFERENCIAS

**NTC-ISO 30300:2013** información y documentación. Sistemas de gestión de registros. Fundamentos y vocabulario

**NTC-ISO 30301: 2013** información y documentación. Sistemas de gestión de registros. Requisitos.

**NTC-ISO/TR 18128:2016** Información y Documentación. Evaluación del riesgo en Procesos y Sistemas de Gestión Documental.

**NTC-ISO 15489:2017** Información y documentación. Gestión de documentos. Parte 1: Conceptos y principios.

**NTC-ISO 23081-1:2014** Información y documentación. Procesos para la gestión de registros. Metadatos para los registros. Parte 1.

**NTC - ISO 27001:2013** Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información -SGSI-.

**NTC- ISO 14721:2018** Sistemas de transferencia de información y datos espaciales. Sistema abierto de información de archivo (OAIS).

**NTC-5985:2013** información y documentación. Directrices de implementación para digitalización de documentos.

**NTC 6104: 2015** Materiales para registro de imágenes. Discos ópticos. Prácticas de almacenamiento.

**NTC ISO 13008: 2014** Información y documentación. Proceso de conversión y migración de registros digitales.



## 8. MARCO CONCEPTUAL

- 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)
- Comunidad designada: grupo identificado de usuarios potenciales quienes deberían tener la capacidad de comprender un conjunto particular de información. La comunidad designada puede estar compuesta de comunidades de usuarios múltiples. Una comunidad designada es definida por el Archivo y esta definición puede cambiar con el tiempo.
- 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).

Existen dos tipos de documentos digitales: documento nativo digital y documento digitalizado:

- » 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 nativo digital: los documentos que han sido producidos desde un principio en medios electrónicos y que permanecen en estos durante su ciclo vital.
- 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 electrónico: información generada, enviada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares. (Guía para la gestión de documentos y expedientes electrónicos, 2018).
- 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).
- 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 digital: 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 semiestructurada que posibilita la creación, la gestión y el uso de los registros a lo largo del tiempo. (NTC-ISO 23081 – 2:2007)
- Objeto analógico: es la agregación de valores continuos de datos acerca de un objeto documental de tipo analógico (texto, audio, imagen video, etcétera).
- Objeto de información: objeto de datos junto con su Información de la representación. (NTC-ISO 14721:2018).
- 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.
- 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)

- Paquete de información: contenedor lógico compuesto de Información de Contenido opcional e Información Descriptiva de la Preservación opcional asociada.
- Práctica: acciones conducidas a ejecutar los procedimientos. Las prácticas se miden mediante los registros (documentación) u otra evidencia que registre las acciones completadas. (NTC-ISO16363:2016)
- Procedimiento: declaración escrita que especifica las acciones que se requieren para completar un servicio o para lograr un estado o condición específicos. Los procedimientos especifican como se han de cumplir los diversos aspectos de los planes relevantes de implementación de la preservación. ((NTC-ISO16363:2016)
- Repositorio digital: sistema informático donde se almacena la información de una organización con el fin de que sus miembros la puedan compartir (traducción definición TERM-CAT). 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).
- Sistema Integrado de Conservación: es el conjunto de planes, programas, estrategias, procesos y procedimientos de conservación documental y preservación digital, bajo el concepto de archivo total, acorde con la política de gestión documental y demás sistemas organizacionales; tendiente a asegurar el adecuado mantenimiento de cualquier tipo de información, independiente del medio o tecnología con la cual se haya elaborado, conservando atributos tales como unidad, integridad autenticidad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad y accesibilidad, desde el momento de su producción y/o recepción, durante su gestión, hasta su disposición final, es decir, en cualquier etapa de su ciclo vital<sup>9</sup>.
- 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)