RECOMENDACIÓN TÉCNICA:
DIGITALIZACIÓN CERTIFICADA DE ARCHIVOS PÚBLICOS

Elaborado por:	Revisado por:	Validado por:	Aprobado por:
Firma: **Ing. Deysis Liendo** Profesional II	Firma: **Lic. Fanny Hernández** Jefe Oficina de Normalización, Acreditación y Certificación	Firma: **Abg. Rossemary Alloca** Consultora Jurídica (E)	Firma: **Lic. Jhon Monrroy** Presidente CNTI Fecha:

Creative Commons

Reconocimiento-No comercial-Compartir bajo la misma licencia 3.0.

Usted es libre de:

Copiar, distribuir y reproducir públicamente la obra.

Hacer obras derivadas.

Bajo las siguientes condiciones:

Reconocimiento. Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).

No comercial. no puede utilizar esta obra para fines comerciales.

Compartir bajo la misma licencia. Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra. Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.

Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.

Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior.

Esto es un resumen fácilmente legible del texto legal de su versión original en idioma inglés (la licencia completa)

http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/ve/

Índice de contenido

Capítulo I: Generalidades....4
1.Objeto....4
2.Ámbito de aplicación....4
3.Definiciones....4
Capítulo II: De las Unidades Involucradas....7
4.Unidad de archivo....7
5.Funciones de la unidad de archivo....7
6.Unidades de tecnología....8
7.Funciones de las unidades competentes en materia de tecnología....8
Capítulo III: Del Proceso de Digitalización de Documentos....8
8.Consideraciones previas....8
9.Tipologías y tipos documentales....9
10.Plan de digitalización....9
11.Fases del proceso....9
12.Selección de documentos....10
13.Preparación de los documentos....10
14.Captura de la imagen electrónica....10
15.Control de Calidad....10
16.Indexación....11
17.Asignación de Metadatos....11
18.Estructura del código unívoco....11
19.Normalización de la estructura del código unívoco....11
20.Firma electrónica....12
21.Almacenamiento de los documentos digitalizados....12
22.Documentos en formato de audio y vídeo....12
23.Formatos abiertos....13
Capítulo IV: De la Plataforma Tecnológica....14
24.Programa para la captura....14
25.Certificado electrónico....14
26.Escáner....14
27.Sistema de gestión documental....14
28.Preservación digital....15
ANEXO A....16

Capítulo I: Generalidades

1. Objeto

La presente Recomendación Técnica tiene por objeto establecer los lineamientos para la conversión digital certificada de los documentos producidos o reunidos por las instituciones públicas en el desarrollo de su actividad administrativa, intelectual, pedagógica, científica, humanística y tecnológica, con la finalidad de favorecer la gestión, búsqueda y acceso de los mismos de forma electrónica, contribuyendo así a la preservación del patrimonio documental y la memoria histórica de dichas instituciones.

2. Ámbito de aplicación

La presente Recomendación Técnica está dirigida a los órganos y entes del Poder Público Nacional, Estadal y Municipal, las personas de derecho público nacionales, estadales y municipales y demás entes de carácter público, así como, a las universidades públicas nacionales autónomas y experimentales, centros y colectivos de investigación y desarrollo y cualquier otra institución de los sectores universitario, académico, científico o tecnológico de naturaleza pública.

El Poder Popular, en ejercicio de la gestión y administración de servicios, actividades, bienes y recursos transferidos por el Poder Público Nacional y las entidades político territoriales, podrá aplicar los parámetros establecidos en la presente Recomendación Técnica.

3. Definiciones

A los fines de este Recomendación Técnica se aplicarán las definiciones que se presentan a continuación:

1. Acceso: facultad que tienen los ciudadanos y el personal de las instituciones públicas para localizar, recuperar y consultar los documentos electrónicos.

2. Archivo digital: agrupación de información que puede ser manipulada de forma unitaria por el sistema operativo de una computadora, y posee una misma estructura y una identificación única formada por un nombre y una extensión, en el que el nombre suele ser de libre elección del usuario y el apellido suele identificar el contenido o tipo de fichero.

3. Archivos públicos: aquellos formados por el conjunto orgánico de documentos de cualquier forma de expresión o tipo de soporte material, producidos o reunidos por las instituciones públicas en el desarrollo de su actividad administrativa, intelectual, pedagógica, científica, humanística y tecnológica; conservados y preservados para la gestión administrativa, información, investigación y cultura.

4. Autenticidad: característica propia de algunos métodos de seguridad de la información que garantiza la identidad del funcionario o servidor que firma electrónicamente los documentos

digitalizados.

5. Certificado Electrónico: documento electrónico asociado a los datos de identidad de una persona física o persona jurídica, compuesto principalmente por los datos del emisor, titular y clave pública del certificado. Es emitido por un Proveedor de Servicios de Certificación (PSC) debidamente acreditado ante la Superintendencia de Servicios de Certificación Electrónica (SUSCERTE). Algunos de los usos de los certificados electrónicos son la autenticación, integridad, firma electrónica y cifrado.

6. Código Unívoco: identificación que se le atribuye a un documento digitalizado, a través de la asignación de una relación lógica correlativa de números y letras, que permite su localización y recuperación en un repositorio digital.

7. Dato: hecho, concepto, instrucción o caracteres, que se expresa por sí mismo, representado de una manera apropiada para que sea comunicado, transmitido o procesado por seres humanos o por medios automáticos, y al cual se le asigna o se les puede asignar un significado.

8. Digitalización certificada: proceso tecnológico que permite la conversión de documentos al formato digital mediante los procesos de captura, tratamiento y almacenamiento, el cual requiere de la firma electrónica del servidor público autorizado para realizar la digitalización con el fin de certificar dichas copias electrónicamente.

9. Digitalización: conversión de documentos a formato digital mediante los procesos de captura, tratamiento y almacenamiento.

10. Documento: instrumento representado en formato papel, audio o vídeo que contiene un dato o información acerca de un hecho o acto.

11. Documento digitalizado certificado: documento generado del proceso de digitalización al cual le ha sido incorporada una firma electrónica, de conformidad con lo dispuesto en la presente Recomendación Técnica y demás normativa aplicable. Se caracteriza por dar fe de que su contenido es copia fiel y exacta del original.

12. Escáner: dispositivo que permite convertir un texto o una imagen en un conjunto de datos en formato electrónico.

13. Estándares abiertos: especificaciones técnicas, publicadas y controladas por alguna organización que se encarga de su desarrollo, aceptadas por la industria de las tecnologías de información, y que están a disposición de cualquier usuario para ser implementadas en software libre.

14. Firma electrónica: conjunto de datos como resultado de un proceso criptográfico, que permite verificar en el documento electrónico firmado la identidad del firmante (autenticidad), la integridad y no repudio. Esto se logra mediante la utilización de aplicaciones para firma

electrónica junto con una clave privada asociado a un certificado electrónico de un funcionario publicó autorizado para firmar electrónicamente los documentos electrónicos, la cual posee la misma validez jurídica que la firma autógrafa, de acuerdo a la Ley Sobre Mensaje de Datos y Firmas Electrónicas.

15. Imagen electrónica: resultado de aplicar un proceso de digitalización a un documento originado en formato papel.

16. Indexación: proceso automatizado que permite indexar los datos o información de los documentos previamente digitalizados, de manera que los mismos puedan ser localizados para su visualización.

17. Información: significado que el ser humano le asigna al dato o al conjunto organizado de datos procesados, utilizando las convenciones conocidas y generalmente aceptadas.

18. Instituciones públicas: se refiere a los órganos y entes del Poder Público Nacional, Estadal y Municipal, las personas de derecho público nacionales, estadales y municipales y demás entes de carácter público, así como, a las universidades públicas nacionales autónomas y experimentales, centros y colectivos de investigación y desarrollo y cualquier otra institución de los sectores universitario, académico, científico o tecnológico de naturaleza pública.

19. Integridad: carácter completo e inalterado del documento digitalizado, en virtud de estar protegido contra modificaciones no autorizadas. La firma electrónica permite verificar que el documento digitalizado certificado no ha sido modificado o alterado desde que se firmó electrónicamente.

20. Interoperabilidad: capacidad de las instituciones públicas de intercambiar, por medios electrónicos, datos, información y documentos de acceso público.

21. Metadatos: información descriptiva sobre el contexto, calidad, condición o características de un contenido digital, dato u objeto, que tiene la finalidad de facilitar su búsqueda, recuperación, preservación e interoperabilidad.

22. Objetos Digitales: se refiere a todo soporte de información producida, recibida, enviada, almacenada, organizada, usada y procesada por medios electrónicos o migrada a estos, a través de un proceso de digitalización que requiere de una herramienta especifica para ser legible o recuperable.)

23. Plataforma Tecnológica: conjunto de medios físicos utilizados para procesar, almacenar y transmitir la información.

24. Preservación digital: conjunto de técnicas y métodos que permiten garantizar que la información almacenada digitalmente en cualquier tipo de formato, soporte o sistema continúe

siendo accesible en el futuro, manteniendo su integridad, autenticidad, fiabilidad, legibilidad y funcionalidades

25. Repositorio digital: herramienta que permite organizar, archivar, preservar y difundir determinados objetos digitales resultantes de las actividades propias de las instituciones públicas u obtenidas en los procesos de digitalización.

26. Software de captura: aplicación informática permite la digitalización de documentos en soporte papel a través del escáner.

27. Tabla de retención documental: instrumento archivístico resultante del análisis y organización del fondo documental. Presenta la lista de agrupaciones documentales o series documentales con anotación de sus fechas extremas, su valoración, su disposición final y los procedimientos a seguir para aplicar la disposición final.

28. Tipo documental: carácter externo de un documento que revela el contenido y las cualidades estructurales del mismo, determinadas por una actividad especifica y fácil de distinguir, tales como informes, cuestionarios, contratos, entre otros.

29. Unidad de archivo: unidad administrativa donde se reúne, conserva, organiza y difunde el acervo documental de las instituciones públicas, responsable del resguardo y custodia de los documentos de diversa naturaleza, época y soporte material producidos por los diferentes departamentos de dichas instituciones, así como los aportados a éstas.

Capítulo II: De las Unidades Involucradas

4. Unidad de archivo

Por razones de especificidad funcional, el proceso de digitalización debe estar a cargo de las unidades con competencia en materia de gestión, conservación y archivos de documentos y expedientes de cada institución pública.

5. Funciones de la unidad de archivo

Las funciones de las unidades con competencia en materia de gestión, conservación y archivo de documentos y expedientes de las instituciones públicas, en el ámbito de la presente Recomendación Técnica, son las siguientes:

1.
2. Dirigir, supervisar y controlar del proceso de digitalización.
3. Proveer a las unidades operativas los niveles y codificación de clasificación de la documentación, en función de la tipología documental establecida en las políticas internas.
4. Evaluar y determinar los documentos que deben conservarse permanentemente o por

tiempo determinado.
5. Indexar y asignar metadatos al documento digitalizado.
6. El tratamiento de la imagen digitalizada.
7. La validación de la integridad del documento digitalizado con respecto al original.
8. El almacenamiento de los documentos digitalizados.
9. El control de los documentos que se van digitalizando y resguardo de los originales, cuando se van a conservar permanentemente.
10. Las demás que se requieran en función de las actividades inherentes al área, conforme a las funcionalidades de la plataforma tecnológica y de las aplicaciones informáticas y la presente Recomendación Técnica.

6. Unidades de tecnología

Las unidades con competencia en materia de tecnología de las instituciones públicas deben ser responsables del asesoramiento y soporte técnico a fin de garantizar la correcta implementación y operatividad y seguridad de la información del proceso de digitalización.

7. Funciones de las unidades competentes en materia de tecnología

Las unidades con competencia en materia de tecnología de las instituciones públicas tienen, en lo que respecta al proceso de digitalización, las siguientes funciones:

1. La evaluación y asesoramiento en la adquisición de los equipos técnicos para la digitalización.
2. El acompañamiento y soporte técnico.
3. El mantenimiento de la plataforma tecnológica, aplicaciones informáticas y gestión de la seguridad de la información de los repositorios digitales.
4. Las demás que se requieran en función de las actividades inherentes al área, conforme a las funcionalidades de la plataforma tecnológica y de las aplicaciones informáticas y la presente Recomendación Técnica.

Capítulo III: Del Proceso de Digitalización de Documentos

8. Consideraciones previas

Antes de iniciar el proceso de digitalización de los archivos públicos y con el fin de garantizar la implementación y ejecución de forma exitosa del mismo, las unidades con competencia en materia de gestión, conservación y archivos de documentos y expedientes de cada institución pública deben considerar los siguientes aspectos:

1. La identificación de la producción documental, así como el reconocimiento de las distintas

tipologías y tipos documentales implantadas en la institución pública.

2. Priorizar la digitalización cuando se trate de documentos de acceso público o requeridos por terceros para complementar un proceso o trámite administrativo.
3. Evaluar cuándo y dónde se va a realizar la digitalización con base en criterios como el tipo de documento y la necesidad de uso y acceso a estos.
4. Determinar el soporte del documento a digitalizar.
5. Identificar si la captura de los documentos en formato papel se realizará de forma unitaria o de forma masiva o por lotes.
6. Identificar cada una de las actividades implícitas en las fases del proceso de digitalización, indicadas en el punto 15 de la presente Recomendación Técnica.
7. Determinar cómo se va a gestionar la documentación original una vez finalizado el proceso de digitalización.

9. Tipologías y tipos documentales

La determinación de las tipologías y tipos documentales se debe realizar atendiendo a las directrices impartidas a tales efectos por el Archivo General de la Nación, como órgano de la Administración Pública Nacional responsable de la creación, orientación y coordinación del Sistema Nacional de Archivo. El el anexo A del presente documento figura un resumen de las directrices recomendadas por dicho órgano para el establecimiento de tipologías y tipos documentales.

Las universidades públicas nacionales autónomas y experimentales, centros y colectivos de investigación y desarrollo y cualquier otra institución de los sectores universitario y académico, científico o tecnológico de naturaleza pública podrán, atendiendo a la naturaleza de sus actividades, continuar aplicando las tipologías y tipos documentales definidas en sus políticas internas, de conformidad con la normativa aplicable, sin perjuicio de la aplicación de las directrices recomendadas por el Archivo General de la Nación en lo que respecta a sus actividades administrativas.

10. Plan de digitalización

Es necesaria la elaboración e implementación de un plan de digitalización que contenga, al menos, los siguientes aspectos:

1. Objetivos y justificación del plan.
2. Establecimiento de prioridades.
3. Criterios de selección del material objeto de la digitalización.
4. Cronograma del proceso de digitalización a ejecutar.

11. Fases del proceso

El proceso de digitalización debe garantizarse con independencia de dónde y cómo se realice y de quienes sean las personas encargadas de llevarlo a cabo, atendiendo a las siguientes fases en orden de

prioridad:

1. Selección de los documentos.
2. Preparación de los documentos.
3. Captura de la imagen electrónica.
4. Indexación.
5. Asignación de metadatos.
6. Control de calidad.
7. Creación de archivos de consulta y divulgación.
8. Asignación del código unívoco.
9. Firma electrónica.
10. Almacenamiento de documentos digitalizados.

12. Selección de documentos

Los documentos a ser digitalizados se deben identificar y seleccionar atendiendo a los parámetros definidos en las políticas internas de cada institución pública, tomando en cuenta el formato, contenido, tipo y vigencia de cada documento.

13. Preparación de los documentos

Los documentos deben prepararse según el formato, estado físico, la naturaleza y el contexto organizacional de los mismos, y considerando lo siguiente:

1. Eliminación de sobres o carpetas.
2. Eliminación de las grapas, clips, ligas y cualquier otro elemento que pueda degradar el papel.
3. Separación de cada página, distinguiendo cada documento en relación con el precedente y el siguiente, manteniendo una continuidad cronológica entre un documento y otro.
4. Desincorporación de los duplicados, así como los documentos rutinarios y formularios no útiles, almacenamiento del documento y la información asociada para una posterior búsqueda, de acuerdo con lo indicado en las tablas de retención documental.
5. La clasificación por tipología y tipos documentales.

14. Captura de la imagen electrónica

La conversión de los documentos originados en formato papel a información electrónica debe realizarse siguiendo los pasos que se indican a continuación:

1. Verificar que el escáner esté calibrado correctamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante, en atención a las necesidades del usuario.
2. Definir el formato del archivo que contendrá la imagen digitalizada del documento originado en formato papel, de acuerdo a los parámetros técnicos indicados en el apartado

29 de la presente Recomendación Técnica.

Proceder a la digitalización dependiendo si la captura de los documentos originados en formato papel será realizada uno a uno o si cada lote preparado se coloca en la bandeja del escáner.

15. Control de Calidad

Es imperativo realizar el control de calidad de los documentos digitalizados, con el propósito de garantizar una buena calidad de la imagen electrónica obtenida. Para el tratamiento de las imágenes electrónicas, es importante que la unidad encargada del proceso de digitalización cuente con algún tipo de visor de imagen, en una versión adecuada a las necesidades del servicio.

La imagen electrónica obtenida a través de un proceso de digitalización debe ser fiel al contenido original y garantizar su integridad.

16. Indexación

Se deben utilizar aplicaciones informáticas destinadas, a la extracción automatizada de los datos significativos de los documentos, que permitan el reconocimiento y la localización de estos una vez digitalizados. En caso de no disponer de esta aplicación informática, se debe realizar el reconocimiento de forma manual siguiendo el esquema de nombres definido por cada institución pública.

17. Asignación de Metadatos

Se deben asignar metadatos a los documentos digitalizados, con el fin de facilitar la identificación, búsqueda, intercambio, preservación y recuperación de los mismos.

La selección de los metadatos a utilizar debe efectuarse atendiendo a la siguiente clasificación:

1. **Estructurales:** contienen información codificada en un lenguaje demarcado que se refiere a relaciones entre objetos de acuerdo a algún tipo de estructura concreta, tal como, qué lugar ocupa esa imagen dentro de un documento qué relaciones tiene con otros ficheros.
2. **Administrativos o técnicos:** su función es gestionar y administrar los recursos digitales, ofrecen información básica sobre las características y propiedades de la imagen como, tipo de archivo, tamaño, resolución, color, peso, localización, institución o autor que genera, alberga y mantiene los recursos, fecha de creación y actualización, seguimiento y control de versiones.
3. **Descriptivos:** contienen información que describe, clasifica o cataloga la imagen correspondiente, bien de una forma libre por el usuario, bien conforme a algunos campos predefinidos por un formato o aplicación, o bien según lo descrito en la normativa aplicable.

18. Estructura del código unívoco

El código unívoco debe estar conformado por caracteres alfanuméricos, cuya combinación represente la identificación exacta y única del documento electrónico. El orden alfanumérico debe asignarse respetando el correlativo de cada secuencia, según la tipología documental respectiva y se recomienda un rango máximo de veinte (20) dígitos.

Cada bloque debe estar separado por guiones de la siguiente forma:

[tipología documental]_[Tipo documental]_[año]_[correlativo]

19. Normalización de la estructura del código unívoco

Para garantizar la uniformidad, coherencia y mantenimiento posterior de los códigos unívocos, se deben aplicar las siguientes reglas:

1. Seleccionar identificadores alfanuméricos cortos únicos.
2. Usar siempre minúsculas.
3. Eliminar todos los acentos, diéresis y símbolos de puntuación.
4. Eliminar conjunciones y artículos en los casos que la clasificación del objeto contenga más de una palabra.
5. Puede usarse el guión (–) como separador entre palabras.
6. Evitar en la medida de lo posible la abreviatura de palabras, salvo que la abreviatura sea intuitiva.

Los términos que componen los códigos unívocos deben ser legibles e interpretables por el mayor número de personas posible, por lo que se debe utilizar el castellano como idioma oficial de la República Bolivariana de Venezuela. Los idiomas indígenas, también de uso oficial para los pueblos indígenas, podrán ser utilizados, según el caso, por constituir patrimonio cultural de la Nación y de la humanidad.

20. Firma electrónica

Los documentos electrónicos contenidos en los repositorios digitales, bien sea emitido por la institución u obtenidos en los procesos de digitalización, deben ser firmados electrónicamente por el funcionario público o trabajador autorizado, permitiendo verificar su autenticidad e integridad, de conformidad con lo dispuesto en la normativa aplicable.

Se deben implementar procedimientos que permitan validar la firma electrónica en los documentos electrónicos, mediante el uso de herramientas tecnológicas, con la finalidad de verificar su autenticidad e integridad.

Corresponde a la máxima autoridad de las instituciones públicas, la designación del funcionario o trabajador que supervisará, controlará y certificará el proceso de digitalización llevado a cabo por la unidad de archivo.

21. Almacenamiento de los documentos digitalizados

Los documentos digitalizados se deben almacenar en el sistema designado para tal fin, o en un repositorio digital, según la naturaleza de estos, a los fines de garantizar su conservación, resguardo y preservación, así como la divulgación de la información en ellos contenida, de ser el caso.

22. Documentos en formato de audio y vídeo

Los documentos en formato de audio y vídeo analógicos que reposen en los archivos públicos, deben ser digitalizados a fin de garantizar su conservación y preservación, atendiendo a lo dispuesto en los apartados 17, 18, 19, 20 y 21 de esta Recomendación Técnica.

23. Formatos abiertos

Para la digitalización de los documentos se deben adoptar los formatos de archivo basados en los estándares abiertos que se indican a continuación, según sea el caso:

<table>
<tr><th colspan="3">Características Físicas</th><th colspan="3">Requerimientos Técnicos</th></tr>
<tr><th>Tipo de documento</th><th>Forma documental</th><th>Estado</th><th>Captura (Resolución)</th><th>Archivo Maestro</th><th>Archivo de Consulta</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Textuales</td><td rowspan="2">Texto</td><td>Texto bien contrastado</td><td>Blanco/Negro, 300 ppp</td><td>TIFF sin compresión / Compresión sin pérdida</td><td rowspan="5">PDF 1.4 o superior</td></tr>
<tr><td>Texto mal contrastado</td><td>Escala de grises 300 ppp</td><td>TIFF sin compresión</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Gráficos</td><td>Fotografías</td><td>Buena conservación</td><td>Color, 300 ppp</td><td>TIFF sin compresión / JPEG mínima compresión</td></tr>
<tr><td>Planos/mapas</td><td>Buena conservación / bien contrastados</td><td>Blanco/Negro, 300 ppp</td><td>TIFF sin compresión / Compresión sin pérdida</td></tr>
</table>

		Mala conservación / bien contrastados	Escala de grises 300 ppp	TIFF sin compresión	
		Color con información significativa	Color, 300 ppp	TIFF sin compresión / JPEG mínima compresión	
Audio			48 kHz, 24 bits	Vorbis con pérdida/ Flac si pérdida	Mp3
Vídeo				WEBM con pérdida / Core PNG sin pérdida	Mp4

Capítulo IV: De la Plataforma Tecnológica

24. Programa para la captura

Se debe disponer de un programa informático de captura de imágenes que permita el tratamiento, formateo, indexación, comprensión de imagen y firma electrónica.

25. Certificado electrónico

Para firmar electrónicamente los documentos digitalizados, la institución debe proveerle al funcionario público autorizado, un certificado electrónico emitido por un Proveedor de Servicios de Certificación (PSC) acreditado ante SUSCERTE, de acuerdo con la funcionalidad y necesidades propias de la institución pública y de conformidad con lo dispuesto en la normativa dictada por la autoridad competente en materia de seguridad de la información.

26. Escáner

Para la digitalización de documentos originados en formato papel, se debe disponer de un escáner que posea, como mínimo, las siguientes características técnicas:

1. Velocidad de digitalización mayor a veinticinco (25) páginas por minuto.
2. Resolución óptica mayor a doscientos (200) puntos por pulgada.
3. Escala de grises a 8 bits.
4. Escala de color a 24 bits.

5. Alimentador de Hojas Automático y Manual, con capacidad mayor a 100 hojas, tamaños A4, carta, oficio y extra-oficio, capaz de aceptar hojas perforadas.
6. Digitalización a doble cara.
7. Interfaz de salida: Puerto de bus universal de serie (USB) 2.0.
8. Aplicación de Reconocimiento óptico de caracteres (OCR).

Las instituciones públicas que administren y resguarden documentación histórica deben disponer, además, de escáneres especializados.

27. Sistema de gestión documental

Se recomienda establecer un sistema de gestión documental, destinado al tratamiento de los documentos digitalizados que atienda a sus procesos medulares (producción o recepción, registro, organización, descripción, valoración, seguimiento, verificación y preservación), con el fin de controlar la producción documental, facilitar su utilización y recuperación, garantizar su resguardo e incrementar la eficiencia de la gestión interna.

28. Preservación digital

Se deben disponer de mecanismos que garanticen la preservación, temporal y/o permanente de los documentos obtenidos en el proceso de digitalización, de conformidad con la normativa aplicable. La preservación de los documentos digitalizados se debe realizar cumpliendo con los siguientes criterios:

1. Evaluar el ciclo de vida de los documentos electrónicos.
2. Evaluar obsolescencia de los formatos utilizados por los documentos digitalizados.
3. Evaluar obsolescencia en los equipos periféricos para la digitalización.
4. Actualizar constantemente la información, considerando la capacidad del documento electrónico en ser transferido de un soporte a otro.
5. Prever copias de seguridad de los documentos electrónicos.

ANEXO A

Listado de Tipologías y Tipos Documentales

Tipologías	Conceptualización	Tipo
A.Tipologías Comunicacionales	Cualquier escrito empleado para comunicar e informar de manera general sobre un tema.	Cartas, circulares, memos, telegramas, esquemas y notas, oficios, invitaciones.
B. Tipologías Administrativas	Material que contiene los documentos relativos a la planificación y control de bienes.	Presupuestos. Facturas. Licitaciones.
C. Tipologías Legales	Material relativo a leyes, normativas y reglamentos.	Constitución, leyes y decretos, resoluciones, estatutos, denuncias, normas, reglamentos, acuerdos, juramentaciones, contratos, addendum.
D. Tipologías de Agenda	Información que perite llevar la relación de temas que han de tratarse o tratado en una reunión y/o evento.	Agendas, programas, minutas, actas.
E. Tipologías Técnicas	Material vinculado a una disciplina, ciencia o arte especifico.	Manuales, cuestionarios, esquemas, guías, índices, informes, instructivos, organigramas, resúmenes, ensayos proyectos.
F. Tipologías Audiovisuales	Todo tipo de soporte o recurso que combina de manera simultanea información de audio y video en medios como el cine, la televisión, y grabaciones acústicas acompañadas de imágenes.	**Magnetofónicas** (Cassettes, VHS, Betamax, Mini DV). **Digital** pen Driver, Disco Duro, CD, DVD, Grabadora, MP3, MP4

		IPOD, Celulares).
Tipologías	**Conceptualización**	**Tipo**
G. Tipologías Fotográficas	Soporte que contiene información en imágenes sin sonido.	**Soporte físico** (papel fotográfico, papel bond, diapositivas). **Soporte digital** (pen drive, disco duro, CD, DVD, grabadora, MP3, MP4 IPOD, Celulares).
H. Tipologías Visuales	Soporte que contiene información relacionada con obras pictóricas, gráficas, escultóricas, entre otras.	Pinturas, afiches, dibujos, logotipos, serigrafías, litografías, tarjetas personales, postales, arte final.
I. Tipologías Cartográficas	Soporte que contiene información relacionada con mapas, croquis y planos.	Bocetos de mapas, croquis de mapas, mapas, planos.
J.Tipologías Hemerográficas	Soporte que incluye información relacionada con material periodístico, publicaciones periódicas o seriadas y prensa escrita.	Colecciones de publicaciones, diarios, artículos de prensa, obituarios, editoriales, artículos de opinión, fascículos, revistas, publicaciones periódicas, anuarios.
K. Tipologías de Propaganda	Todo tipo de formato que contenga información relacionada con mensajes que buscan influir en la conducta y valores de quienes los leen.	Calcomanías, dípticos, trípticos, folletos, panfletos, volantes, tarjetas electorales.
L. Tipologías Bibliográficas	Todo tipo de soporte o material	Libros.

	publicado por un autor o autores.	Relatos. Poemarios.
M. Tipologías de Disertación	Información relacionada con escrito o discursos ofrecidos por una o varias personas.	Ponencias, conferencias, alocuciones, manifiestos, declaraciones, aclaratorias, ruedas de prensa.
Tipologías	**Conceptualización**	**Tipo**
N. Tipologías Personales	Todo tipo de soporte que contenga información de carácter personal de algún particular.	Biografías, pasaportes, curriculum, diplomas, recomendaciones, memorias, carnets, credenciales, etc.
Ñ. Tipologías Electrónicas	Relativos a los soportes virtuales en formato digital alojados en servidores de internet.	Paginas web, blogs, correos electrónicos, foros, redes sociales.

Fuente: Archivo General de la Nación.