PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL COMPONENTE DEL SIC

ESPA 2024

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS ESP

Renovamos Nuestro Patrimonio

1 Contenido

1. Objetivos 2
2. Alcance 2
3. Definiciones 2
4. Marco Normativo 4
5. PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO 5

1.1.1 5.1 Actividades específicas para la preservación digital a largo plazo 5

1.1.2 5.1.1 Condiciones de preservación digital a largo plazo 5

1.1.3 5.1.3 Digitalización Documental 6

1.1.4 5.1.4 Resolución 7

1.1.5 5.1.5 Compresión de Imágenes 8

1.1.6 5.1.6 Metadatos 8

1.1.7 RESPONSABLES 12

1. Objetivos

- Proveer servicio inmediato y directo de consulta.
- Potenciar la accesibilidad de series documentales.
- Evitar el deterioro de las piezas documentales, al evitar de esta forma su consulta directa.
- Asegurar la supervivencia del contenido del fondo documental frente a posibles destrucciones o pérdidas materiales.
- Sustituir legal y definitivamente al original (en papel) en el supuesto de eliminación autorizada.

2. Alcance

El plan de conservación Documental de la ESPA E.S.P, se enmarca bajo el concepto de Conservación Preventiva (Acuerdo AGN 06 del 2014, Art. 13) aplica para los documentos producidos por la dirección General, regionales y Centros de formación y hacer referencia a las estrategias, los procesos y procedimientos de los programas de conservación preventiva y a las intervenciones menores que buscan detener o prevenir el deterioro de los documentos sin generar alteraciones al soporte y/o a la información.

3. Definiciones

Para determinar las definiciones del presente documento, el referente es el Acuerdo 27 de 2006 Artículo primero y otros documentos normativos del Archivo General de la Nación.

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

Archivo: Conjunto de documentos, sea cual fuere su fecha, su forma y soporte material, acumulados en un proceso natural por una persona o entidad pública o privada, en el transcurso de su gestión, conservados respetando aquel orden para servir como testimonio e información a la persona o institución que los produce y a los ciudadanos, o como fuentes de la historia.

Archivo Central: Unidad Administrativa donde se agrupan documentos transferidos o trasladados por los distintos archivos de gestión de la entidad respectiva una vez finalizado 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 reúnen los documentos de archivo en trámite en busca de solución a los asuntos iniciados, sometida a continua utilización y consulta administrativa por las mismas dependencias u otras que las soliciten.
Archivo Histórico: Archivo conformado por los documentos que por decisión del Correspondiente Comité Institucional de Gestión y Desempeño deben conservarse permanentemente, dado su valor como fuente para la investigación, la ciencia y la cultura.

Archivo Total: Concepto que integra en la gestión documental una administración a través del ciclo de vida de los documentos.

Conservación de Documentos: Conjunto de medidas preventivas o correctivas adoptadas para asegurar la integridad física y funcional de los documentos de archivo.

Conservación Preventiva de Documentos: Conjunto de estrategias y medidas de orden técnico, político y administrativo orientadas a evitar o reducir el riesgo de deterioro de los documentos de archivo, preservando su integridad y estabilidad.

Deshumidificación: Aparato que reduce la humedad ambiental.

Disposición final de documentos: Decisión resultante de la valoración hecha en cualquier etapa del ciclo vital de los documentos, registrada en las tablas de retención
y/o tablas de valoración documental, con miras a su conservación total, eliminación, selección y/o reproducción.

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

Expediente: Conjunto de documentos producidos y recibidos durante el desarrollo de un mismo trámite o procedimiento, acumulados por una persona, dependencia o unidad administrativa, vinculados y relacionados entre sí y que se conservan manteniendo la integridad y orden en que fueron tramitados, desde su inicio hasta su resolución definitiva.

Preservación a Largo Plazo: Conjunto de acciones y estándares aplicados a los documentos durante su gestión para garantizar su preservación en el tiempo, independientemente de su medio o forma de registro o almacenamiento.

Programa de Gestión Documental (PGD): Conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, manejo y organización de

los documentos de archivo producida y recibida por las entidades, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su utilización y conservación.
Desinsectación: Operación que consiste en eliminar o exterminar los insectos de un lugar.
Desratización: Exterminio de ratas y otros roedores mediante productos apropiados para ello.
Tabla de retención documental (TRD): Listado de series con sus correspondientes tipos documentales, a las cuales se asigna el tiempo de permanencia en cada etapa del ciclo vital de los documentos.
Tipo documental: Unidad documental simple originada en una actividad administrativa, con diagramación, formato y contenidos distintivos que sirven como elementos para clasificarla, describirla y asignarle categoría diplomática.

Unidad documental: Unidad archivística constituida por documentos del mismo tipo formando unidades simples o por documentos de diferentes tipos formando un expediente (unidad documental compleja).

4. Marco Normativo

Ley 80 de 1989. Artículo 2, señala como función del Archivo General de la Nación en su numeral b) "Fijar políticas y expedir reglamentos necesarios para garantizar la conservación y uso adecuado del patrimonio documental de la Nación, de conformidad con los planes y programas que sobre la materia adopte la junta directiva".
Ley 594 de 2000. Título IX "Conservación de Documentos", Artículo 46 establece: "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". De igual manera el Archivo General de la Nación - AGN ha emitido mediante los siguientes acuerdos, desarrollar algunos de los artículos detallados en la Ley 594 del 2000. Acuerdo 047 de 2000. "Por el cual se desarrolla el artículo 43 del capítulo V "Acceso a los documentos de archivo", reglamento general de archivos sobre "Restricciones por razones de conservación", Acuerdo 049 de 2000 "Por el cual se desarrolla el artículo 61 del capítulo XII de la "conservación de documentos"; del Reglamento General de Archivos sobre "Condiciones de edificios y locales destinados a archivos" y Acuerdo 06 de 2014, desarrolla los artículos 46, 47 y 48 del título XI "Conservación de Documentos"
Ley 1185 de 2008. Artículo 12° "del Patrimonio Bibliográfico, Hemerográfico, Documental y de imágenes en movimiento", establece que el Ministerio de Cultura a través del Archivo General de la Nación, es la entidad responsable de reunir, organizar, incrementar, preservar, proteger, registrar y difundir el patrimonio documental de la Nación, sostenido en los diferentes soportes de información. Ley

1581 de 2012. Protección de datos personales. Título II Principios para el tratamiento de datos personales. Principio de acceso y circulación restringida. Artículo 11 suministro de la información.

5. PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

1.1.1 5.1 Actividades específicas para la preservación digital a largo plazo

Se debe tener en cuenta que los documentos digitalizados tienen las mismas características que los documentos físicos en cuanto a tiempos de retención, conservación y/o eliminación consignados en las Tablas de Retención Documental que maneja la entidad, por ello se establecen las actividades a seguir para la implementación del plan:

1.1.2 5.1.1 Condiciones de preservación digital a largo plazo

El primer paso que se debe tener en cuenta para la elaboración del Plan de digitalización es realizar un estudio previo de la documentación susceptible de Digitalización, se debe seleccionar la documentación que se va a abordar, establecer plazos, volumen y una metodología clara para este proceso. Las razones de la implantación de un Plan de digitalización pueden variar, pero en líneas generales se puede hablar de incrementar el acceso a los fondos documentales. Esta es la razón principal y la más evidente, y estaría relacionada con proporcionar un acceso de mayor calidad a los recursos de la entidad. Además, otra razón para digitalizar la documentación en reducir la manipulación y el uso de la documentación original y así se favorece por la preservación del documento, creando una copia de seguridad para el material que se encuentra frágil o deteriorado (Archivo General de la Nación Colombia, Guía N° 5).

1.1.2.1 5.1.2.1 Establecimiento de Prioridades

Los objetivos de cualquier proyecto de digitalización en los archivos son la conservación, la difusión y la investigación de la documentación en ellos conservada. Dentro de este ámbito, las prioridades en la digitalización de documentos vendrán dadas por las necesidades de los usuarios y los recursos disponibles en cada momento: estas condiciones permiten establecer los criterios mínimos, que sirven para establecer las líneas básicas en la política de digitalización de los archivos. Las prioridades así determinadas permitirán establecer una clasificación general de documentos para digitalizar (Archivo

General de la Nación Colombia, Guía N° 3). Los criterios para la priorización del fondo documental son los siguientes:

1. Condiciones del documento:
   - Derechos de propiedad.
   - Restricciones legales.
   - Existencia o no de versiones digitales con calidad de archivo.

2. Características Intrínsecas:
   - Calidad del documento.
   - Estado de conservación.
   - Dimensiones.

3. Características Extrínsecas:
   - Importancia de las series documentales
   - Volumen de consulta.
   - Pertinencia.

1.1.3 5.1.3 Digitalización Documental

Se entiende por digitalización documental lo concerniente al proceso de convertir una imagen en papel a una imagen que puede ser reconocida en su totalidad por un computador (Archivo General de la Nación Colombia, Guía N°3).

El proceso de digitalización debe tener los siguientes pasos:

- Cargar el documento de manera automática o manual.
- La luz de la lámpara del escáner incide en el documento reflejando diferentes intensidades que pueden ser gris, negro o color.
- Las diferentes intensidades se convierten en señales eléctricas a través de un sensor, actualmente esos dispositivos se denominan CCD.
- Las señales eléctricas son codificadas en bits.
- La imagen es comprimida y temporalmente almacenada.
- La imagen es desplegada a través del software en una pantalla de computador para realizar el control de calidad.
- Los índices de la imagen (metadatos) son creados.
- La imagen y sus respectivos índices son enviados al almacenamiento permanente (Archivo General de la Nación Colombia, Guía N°3).

Antes de comenzar con el proceso de digitalización se debe asegurar que la documentación no contenga material metálico (clips, ganchos de cosedora, etc.), restos de adhesivo y de la misma manera se deben poner todos los folios en el mismo sentido (Archivo General de la Nación Colombia, Guía N° 6).

Podría existir una preocupación debido a la obsolescencia de software en cuanto al formato en que sea guardado el documento, por esta razón y basándonos en la norma ISO 19005-1:2005 se recomienda guardar las imágenes en el formato denominado PDF/A-1 ya que este es un formato creado para suplir la necesidad de las entidades de preservar a largo plazo la documentación almacenada de manera digital.

Las características del formato PDF/A-1 son las siguientes:

- Formato Abierto: es un estándar para el intercambio de información electrónico fiable, reconocido internacionalmente por empresas y organismos gubernamentales. Compatible con estándares ISO, como PDF/A, PDF/X y PDF/E.
- Multiplataforma: Accesible: los documentos PDF colaboran con las tecnologías de asistencia para facilitar el acceso a la información a personas con discapacidades. se puede ver e imprimir en cualquier plataforma Macintosh, Microsoft® Windows®, UNIX® y múltiples plataformas móviles.
- Mantenimiento de la integridad de la información: los archivos PDF tienen el mismo aspecto y muestran la misma información que los archivos originales, como, por ejemplo, texto, dibujos, 3D, gráficos en color, fotos e incluso lógica empresarial, independientemente de la aplicación utilizada para crearlos.
- Seguridad de la información: firme electrónicamente o proteja con contraseña los documentos PDF.
- Capacidad de búsqueda (OCR): contiene funciones de búsqueda de texto para encontrar palabras, marcadores y campos de datos en los documentos.

1.1.4 5.1.4 Resolución

La resolución de las imágenes digitalizadas se expresa en términos de denominados DPI (puntos por pulgada por sus siglas en inglés), cuantos más DPI contenga el archivo, mayor será la resolución al igual que la capacidad de almacenamiento. Actualmente se utiliza en un rango de 100 a 1600 DPI, siendo el rango más común de 200 a 400 DPI (AGN, 2009). Es importante hacer claridad en que para agilizar la búsqueda de textos dentro de los documentos digitalizados utilizando el sistema OCR (Reconocimiento Óptico de Caracteres) la resolución mínima recomendad no puede ser inferior a 300 DPI (Archivo General de la Nación Colombia, Guía N°3).

La resolución a utilizar en el proceso de la digitalización de las imágenes no debe ser menor a 300 DPI. Asimismo, la modalidad de color recomendad es “blanco y negro”, sin embargo, calidad del soporte puede variar y por esta razón se deben tener activas las opciones de escala de grises de 4 y 8 bits o a color de 24 bits. Cabe aclarar que cuánta más alta sea la cantidad de bits programados en el escáner el tamaño de la imagen va a ser superior (Archivo General de la Nación Colombia, Guía N°3).

1.1.5 5.1.5 Compresión de Imágenes

Al digitalizar una imagen el tamaño puede llegar a ser bastante grande para su almacenamiento, por esta razón se usa el método de compresión que consiste en combinar o eliminar bits innecesarios sin afectar la calidad de la imagen, reduciendo el tamaño de la misma. El tipo de compresión de mayor utilización es el denominado CCITT Grupo 3, que reduce el tamaño en una proporción de 10:1 o Grupo 4 con una compresión de 20:1 (Archivo General de la Nación Colombia, Guía N°3).

1.1.6 5.1.6 Metadatos

Según la norma ISO 15489-1:2008 los metadatos se definen como “datos que describen el contexto, contenido y estructura de los documentos, así como sugestión a lo largo del tiempo”. Asimismo, la norma ISO 23081-1:2006 define más a fondo este tipo de datos de la siguiente manera: “los metadatos son información estructurada y semiestructurada que posibilita la creación, registro, clasificación acceso, conservación y disposición de documentos a lo largo del tiempo”. Los metadatos aseguran la autenticidad, fiabilidad, disponibilidad e integridad de los objetos de información a lo largo del tiempo posibilitando su gestión y comprensión. Sin embargo, también es necesario gestionar los metadatos. Asimismo, la norma ISO 15489 destaca la importancia de los metadatos en los procesos de gestión documental. Es importante resaltar que la norma ISO 23081coinciden con las normas de descripción archivística ISAD (G) e ISAAR (CFP) ya que estas también tratan de documentar el contexto y los procesos de gestión (ISO 23081 – Parte 1, 2006).

Partiendo de la Guía de Metadatos del Archivo General de la Nación, los roles y responsabilidades frente a la creación, uso, implementación y mantenimiento de los metadatos para la gestión de documentos deben ser comunicados a todos los niveles de la institución. Los metadatos que se recomiendan utilizar en el proceso de digitalización de la documentación de ESPA E.S.P, se observan en el cuadro:

METADATOS DESCRIPTIVOS	
DENOMINACIÓN	**DESCRIPCIÓN**
Archivo	Reseñar el nombre del archivo que custodia a la unidad de descripción.
Código de referencia	Código que identifique la unidad de descripción.
Número de expedientes	Número que identifique el expediente.
Serie documental	Nombre de la serie documental a la que pertenece.
Titulo	Campo de texto que da nombre al objeto. Se trata de una descripción breve del documento o expediente.
Fechas extremas	- En caso de tratarse de una unidad documental simple, se reseñará la fecha de producción de la misma. - En caso de tratarse de un expediente, se reseñará la fecha de apertura y de cierre del expediente.
Nombre productor	Nombre del órgano productor de la unidad y descripción.
Unidad productora	Nombre de la unidad de la oficina productora.
Descripción	Resumen del alcance cronológico, ámbito geográfico y contenido del expediente.
Numero de folios	Relacionar el número de folios que componen un documento.
Responsable de la digitalización	Identifica la persona o institución responsable de la digitalización.
Fecha de la digitalización	Se consignará la fecha en la que se ha realizado la digitalización de la unidad de descripción.

Cuadro N° 25. Metadatos descriptivos. Tomado de: (ISAD (G), 1999); Plan de Digitalización de la Filmoteca Nacional de España, 2011)

1.1.6.1 5.1.6.1Control de Calidad

Finalizado el proceso de escaneo se debe realizar un control de calidad a los documentos que hayan sido digitalizados para garantizar que se cumplan con las siguientes condiciones de autenticidad, integridad, inalterabilidad, disponibilidad y conservación:

- Resolución: se debe verificar en los metadatos de la imagen si la resolución aplicada a la digitalización corresponde a la requerida inicialmente.

- Legibilidad: la imagen digitalizada debe ser fiel al documento físico facilitando su lectura.
- Integridad: los rasgos originales del documento físico deben apreciarse en el documento digital, estos pueden ser el texto, firmas, sellos e imágenes que contenga.
- Alineación: la imagen debe alinearse a la pantalla del computador o el elemento en el que se visualice si presentar ningún tipo de desviación.
- Rasgaduras, dobleces, faltantes: en el documento digitalizado no deben apreciarse los posibles dobleces, rasgaduras y/o faltantes que pueda tener el documento físico.
- Superposiciones: sólo se debe apreciar un único documento en la imagen digitalizada, sin que hayan partes de un folio diferente ni tampoco sombras en la parte de posterior del mismo.
- Líneas y sombras: se pueden presentar fallas en el proceso de digitalización las cuales pueden ser operativas, del hardware o software y por esta razón podrían aparecer líneas y/o sombras sobre la imagen escaneada que no corresponden al documento original.

1.1.6.2 5.1.6.2 Seguridad de la información

Se debe contar con la capacidad para controlar el acceso a los documentos digitalizados ya que estos pueden tener restricciones legales o de algún otro tipo. Esto se debe realizar limitando el número de usuarios que puedan consultar la documentación.

1.1.6.3 5.1.6.3 Copias de Seguridad y Recuperación

Para poder acceder a la documentación y garantizar su preservación a través del tiempo es necesario que la documentación digitalizada tenga suficientes copias y estas se encuentren en lugares distintos, estos sitios de almacenamiento deberían ser: el computador al que se encuentra conectado el escáner, que asimismo debe contar con la capacidad suficiente para albergar la documentación, el servidor que periódicamente realiza copias de los archivos de la red de la entidad y CD.

REQUISITO	DESCRIPCIÓN
	Proceso automatizado de creación de la copia de seguridad, de manera periódica, especificando la frecuencia y el contenido de la misma. Este proceso es realizado automáticamente por el servidor al cual

Automatización de copia	están conectados los computadores de la entidad.
Almacenamiento	Las condiciones de almacenamiento deben ser las adecuadas para cada uno de los equipos y CD en los que se guarda la información. Esto tiene que ver con las condiciones ambientales descritas en el Acuerdo 049 de 2000 del Archivo General de la Nación.
Integridad	Los documentos deben ser inalterables para garantizar su fidelidad. Para esto se deben cumplir los parámetros de seguridad descritos anteriormente.
Restauración	En caso de un siniestro que afecte las unidades de almacenamiento de documentación digital se deben seguir las especificaciones nombradas en anteriormente en el punto sobre manejo de desastres.

Cuadro N°26. Copias de seguridad y Recuperación

1.1.6.4 5.1.6.4 Recursos

Los recursos necesarios para la implementación realizar la migración de la documentación a otros soportes son los siguientes:

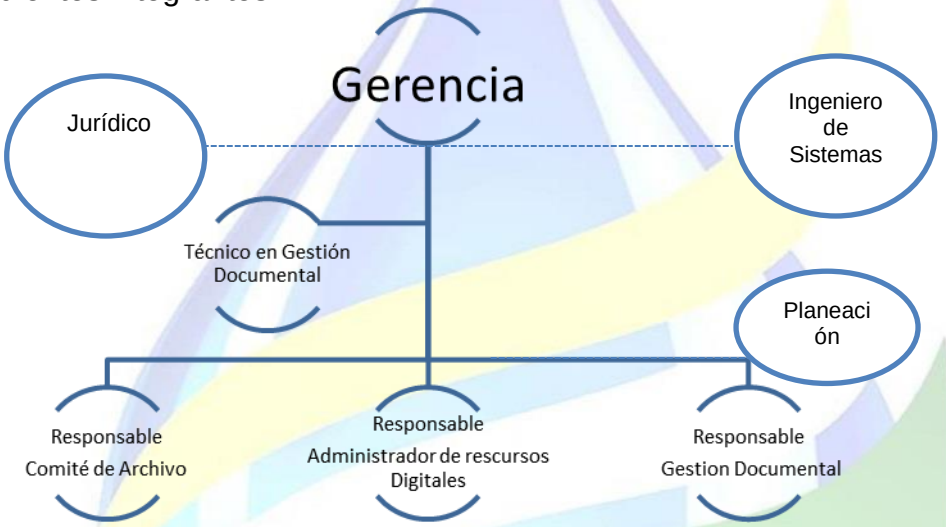
Humanos	Técnicos	Logísticos	Financieros
Personal idóneo para realizar la digitalización y control de calidad.	Equipos de Cómputo: para realizar la captura de las imágenes y control de calidad. Equipos de Digitalización: escáner documentos de tamaño oficio, carta, menor a carta y escáner Documentos de gran formato.	Licencia PDF/A-1: Todos los equipos de cómputo involucrados en la digitalización de imágenes deben tener las licencias necesarias de PDF/A-1	Los necesarios para compra de equipos, contratación de personal e implementación del plan de preservación digital a largo plazo.

Cuadro N°27. Recursos para la migración de documentos a otros soportes.

1.1.7 RESPONSABLES

Implica para un personal específico, asegurando los perfiles profesionales y de investigación, con capacidad para analizar las dinámicas para articular la ejecución del Plan.

Se propone la conservación de un comité responsable de definir, aplicar, supervisar y mejorar el Plan de Preservación Digital a largo Plazo, constituido por los siguientes integrantes:



Bibliografia

COLOMBIA. ARCHIVO GENERAL DE LA NACION, acuerdo 006 (15, octubre, 2014) “por medio del cual se desarrollan los articulos 46, 47, 48, del titulo XI *“Conservacion de documentos”* de la ley 594 de 2000” en el capitulo III del plan de preservacion digital a largo plazo, en su articulo 19° ESTRUCTURA DEL PLAN DE PRESEFVACION DIGITAL A LARGO PLAZO.

https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=61770

VICTOR HUGO CASERES CAMACHO
Gerente ESPA

Nombres y apellidos	Cargo	Firma
Aprobó: Maribel Martínez Torres	Subgerente Administrativo Comercial y Financiero	
Revisó: William Humberto Cuastumal Arteaga	Secretario Del Comité Institucional de Gestión y Desempeño	
Laboro: Amalia Meneses Ardila	Técnica de Archivo	