

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 002 -2019-AGN/J-DC

Lima, 28 ENE. 2019

VISTO, el Informe N° 006-2019-AGN/DC-ARPD, de fecha 18 de enero de 2019, y;

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo con lo establecido en el inciso a) del artículo 31 del Reglamento de Organización y Funciones del Archivo General de la Nación, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2018-MC, la Dirección de Conservación conduce y ejecuta las acciones de conservación, preservación digital y física, restauración, digitalización y reprografía del Patrimonio Documental Archivístico bajo custodia del Archivo General de la Nación;

Que, en ese contexto, mediante documento de visto el Área de Reprografía y Preservación Digital propone la aprobación de los Lineamientos para la Digitalización del Patrimonio Documental Archivístico del Archivo General de la Nación, con la finalidad de establecer procedimientos y pautas de digitalización del patrimonio documental archivístico en el Archivo General de la Nación;

Que, el citado proyecto cuenta con opinión favorable de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto en cumplimiento de lo establecido en el literal k) del artículo 17 del Reglamento de Organización y Funciones del Archivo General de la Nación, en el cual se señala que dicha Oficina tiene como función formular, proponer, evaluar, actualizar y/o emitir opinión técnica sobre directivas, lineamientos, instructivos y otros instrumentos de gestión administrativa interna;



Que, de conformidad con lo previsto en el literal e) del artículo 31 del Reglamento de Organización y Funciones la Dirección de Conservación tiene como función expedir resoluciones en el ámbito de su competencia;

Que, es conveniente aprobar los Lineamientos para la Digitalización del Patrimonio Documental Archivístico del Archivo General de la Nación;



Con el visado del Área de Reprografía y Preservación Digital, del Área de Conservación y Restauración y de la Oficina de Asesoría Jurídica;

De conformidad con el Reglamento de Organización y Funciones del Archivo General de la Nación, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2018-MC.

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar Lineamientos para la Digitalización del Patrimonio Documental Archivístico del Archivo General de la Nación, que en Anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2.- Disponer que el Área de Trámite Documentario y Archivo notifique la presente Resolución a los Órganos y Unidades Orgánicas involucradas.





Artículo 3.- Publicar la presente Resolución y su anexo en el Portal Web del Archivo General de la Nación (www.agn.gob.pe).

Regístrese, comuníquese y publíquese.



ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN
Dirección de Conservación

NICOLÁS DÍAZ SÁNCHEZ
Director de Conservación



LINEAMIENTOS PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL ARCHIVÍSTICO DEL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN

I. OBJETIVO

Establecer procedimientos y pautas de digitalización, del patrimonio documental archivístico en el Archivo General de la Nación; realizado por la Dirección de Conservación a través del Área de Reprografía y Preservación Digital (ARPD).

II. FINALIDAD

Establecer pautas para el proceso de conversión digital de los fondos documentales del AGN. Aplicando las herramientas que ofrecen las tecnologías de la información, para contribuir a la conservación de los fondos documentales; mediante la generación de copias de alta fidelidad y facilidad de consulta.

Para brindar un servicio eficaz y eficiente a los usuarios externos e internos en la reproducción de los documentos y ampliar el ámbito de consulta del patrimonio documental del AGN. Adoptando una política de preservación digital, de la documentación convertida a este formato y de aquella que empiece a generarse como directamente digital; que luego debe ser adoptada como parte de la política general del Archivo General de la Nación.

III. BASE LEGAL

- 3.1 Decreto Ley N.º 19414, Ley de Defensa, Conservación e Incremento del Patrimonio Documental de la Nación.
- 3.2 -Decreto Supremo N.º 22-75-ED, Reglamento del D.L N.º 19414-08-98-JUS.
- 3.3 Decreto Ley N.º 25323, Ley de Sistema Nacional de Archivos.
- 3.4 Decreto Supremo N 008-92-JUS, Reglamento del D. L N 25323
- 3.5 Decreto Supremo 005-2018-MC, Reglamento de Organización y Funciones del Archivo General de la Nación.
- 3.6 Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación N° 28296.
- 3.7 Decreto Supremo N 11 -2006-ED
- 3.8 Decreto Supremo N 001-2013-MC, Texto Único de Procedimientos Administrativos del AGN TUPA
- 3.9 Resolución Jefatural 140-2018-AGN, que aprueba el cuadro de equivalencias de órganos y unidades orgánicas del Archivo General de la Nación y el encargo de los órganos que conforman nueva estructura.
- 3.10 Resolución Jefatural 144-2018-AGN-J, que aprueba la creación de áreas del Archivo General de la Nación.



IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente norma es de aplicación en el Área de Reprografía y Preservación Digital (ARPD), de la Dirección de Conservación, del Archivo General de la Nación. Y debe ser de conocimiento de todas las unidades orgánicas, áreas, usuarios internos y externos; para que reconozcan los estándares de producción que se manejan en el área respectiva.

V. RESPONSABILIDAD

La Dirección de Conservación a través de las Áreas de Reprografía y Preservación Digital y el Área de Conservación y Restauración, como prestadoras de los servicios. Y las unidades orgánicas, áreas, usuarios internos y externos del Archivo General de la Nación, como demandantes de los servicios que se regulan con la presente Directiva.

VI. DISPOSICIONES GENERALES:

6.1 Los encargados del área de Reprografía y Preservación Digital serán los encargados de proponer y modificar directivas y otras herramientas de apoyo, que les permita cumplir sus funciones de manera eficaz y eficiente.

6.2 Los encargados área de Reprografía y Preservación Digital, coordinarán las modificaciones o nuevas directivas con los órganos y áreas que tienen vínculo con sus servicios.

VII. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

La digitalización comprende una serie de tareas secuenciales: preparación del documento, escaneo o captura, edición digital, control de calidad, conversión a formatos de almacenamiento y distribución, empaquetamiento de archivos, generación del archivo digital a distribuir e incluso su preservación digital.

Sin embargo, no debe obviarse la necesidad de que los materiales que son objeto de conversión digital; en el caso del Archivo General de la Nación, sustentados principalmente en papel; es necesario conocer los formatos de presentación física de estos documentos (hojas sueltas, encuadernados, pliegos de gran formato), además de reunir ciertas condiciones de identificación, descripción y legibilidad; con todo esto, se evalúan las formas en las que se representará y difundirá la información.

Conociendo el material, se podrán establecer los procedimientos a efectuar, para la creación de imágenes idóneas a las necesidades de la organización. Ya sea al nivel del equipamiento a utilizar en la captura de las imágenes, el software a emplear en su tratamiento, el modo o tonalidad de captura o escaneo, los medios de almacenamiento de la información generada, la gestión del archivo digital a producir y sostener; aspectos que entrarán en correspondencia con la capacidad tecnológica necesaria y el grado de especialización del personal que intervendrá en el trabajo.

Entonces, reconociendo los aspectos técnicos básicos de la digitalización, identificada la calidad y el formato de los objetos digitales a generar, hay que enfatizar que el trabajo en este ámbito, debe atender una serie de siguientes condiciones:

- Excelente nivel de legibilidad, equilibrando aspectos relacionados con la calidad y el tamaño en bits de los archivos, los costos de procesamiento de la información y los medios de almacenamiento.
- Adecuación técnica a las condiciones materiales de los soportes (papel) y los medios de registro informativo (letras, caracteres, imágenes fotográficas)
- Facilidad para que los archivos digitales sean convertidos a diversos formatos que permitan su transferencia y distribución.
- Calidad y versatilidad de las imágenes, para facilitar su conversión a formato texto, con la menor tasa de error en la transcripción.



- Alta expectativa de vida útil de los archivos a producir, para superar exitosamente un programa de preservación digital de la información, gracias al empleo de formatos compatibles y sencillos de migrar o verificar.

7.1 Lugar de trabajo

La Actividades del Área de Reprografía y Preservación Digital (ARPD), se desarrollan actualmente, en las sedes de Correo (Pje. Piura s/n, cdra. 1 de Jr. Camaná) y Palacio de Justicia (Jr. Manuel Cuadros s/n). El servicio de digitalización de documentos se desarrolla en la primera dirección, y la reprografía directa y reproducción de planos en el segundo local.

7.2 Recursos Humanos

El personal dedicado a estas actividades, debe demostrar un alto grado de responsabilidad y compromiso a las labores encomendadas, con experiencia y conocimiento de los procesos de digitalización, manejo de equipos de digitalización convencional y de grandes formatos, con sentido de valoración y cuidado de documentos históricos; además de la importancia de preservación digital, lo que se sustenta en el grado de profesionalismo y orden al producir los archivos digitales y los productos que permiten su consulta y distribución.

El personal trabaja bajo la dirección y coordinación, del respectivo Jefe del Área de Reprografía y Preservación Digital.

7.3 Equipamiento



El Área de Reprografía y Preservación Digital; cuenta con equipamiento de primer nivel, entre los que podemos destacar, los siguientes:

- Tres (03) Escáner Kodak, cama plana, formato A3 que sólo permiten la captura de imágenes de documentos con hojas sueltas (A3).
- Dos (02) escáner de libro, marca ATIZ, cada uno de ellos cuenta con dos (02) cámaras profesionales estáticas que se encargan de la captura de las imágenes.
- Tres (03) escáneres planetarios de la marca COPI BOOK ONIX.
- Dos (02) escáneres planetarios de la marca COPI BOOK COBALT.
- Un (01) escáner de ancha base para formatos superiores al A2.
- Dos (02) plotters, para la reproducción de planos.



Además de todo lo necesario, para la instalación de estos equipos, medios de almacenamiento y espacio en servidor para la gestión de imágenes, mediante el software ArchiDoc.

7.4 Procedimientos previos a la digitalización

Corresponde a la selección de la documentación a reproducir, hecha por el que administra el repositorio documental de donde provienen los documentos; los que luego son entregados al Área de Reprografía y Preservación Digital, para su reproducción.

7.4.1. Criterio de selección de material:

- Priorizar los fondos y secciones que estén debidamente catalogados (documentos descritos).
- Atender en primer término, los fondos documentales cuyo estado de conservación no ponga en riesgo su integridad física y funcional.

- Documentos de valor histórico y cultural, deben ser de fácil acceso a la ciudadanía, sin poner en riesgo su integridad física.
- Documentos con mayor demanda de los usuarios, para evitar su manipulación.
- Si el documento requiere algún tratamiento de limpieza, estabilización o restauración; contemplar primero estas acciones, para evitar acentuar el deterioro, además del daño al que pueden exponerse los equipos de digitalización.

7.4.2. Ingreso de la documentación en el área de procesos de digitalización:

El Área de Reprografía y Preservación Digital; utiliza un formato de reproducción, de acuerdo a lo establecido en la Directiva de Servicios de la Dirección de Conservación, que esté vigente.

7.5 Etapas del trabajo de digitalización

Comprende algunas condiciones previas (planificación, evaluación y capacitación); pero es el trabajo de digitalización, el que requiere mayor especificación, por la serie de procedimientos que involucra. Al respecto, detallamos los que deberá atender el personal encargado de esta labor, comprendido de las siguientes fases:

7.5.1. Evaluación de los grupos documentales y su estado de conservación

Los fondos documentales deben pasar en primera instancia a un proceso de análisis de sus características externas.

a) Estado Físico: se digitalizará la documentación que no corra riesgo de dañarse a causa del proceso del escaneo. No pueden ser digitalizados a través de escáner de cama plana, documentos con grave estado de deterioro:

- Deterioro avanzado, por efecto de la tinta ferrogálica.
- Friable, sin resistencia a la manipulación.
- Infección por microorganismos
- Presencia activa de insectos

En el caso de documentos voluminosos, o de dimensiones superiores al formato A2 debe trabajarse con un escáner planetario o similar, (protocolos notariales, libros de cuentas, libros empastados, etc.)

b) Estado de la Descripción: Se digitalizará la documentación que posea una correcta catalogación de sus fondos o colecciones documentales.

7.5.2 Preparación del material a digitalizar

Una vez que se tenga el documento a digitalizar, se debe hacer una selección del formato, resolución y la ruta de alojamiento en computadora. Si la documentación amerita des encuadernarse (caso excepcional), se debe realizar, para facilitar una mejor captura de la imagen y reducir su deterioro.

7.5.3. Captura de imagen

El procedimiento se atiende con el escáner planetario que cuenta con cámara especializadas, software de respaldo y estructuras no invasivas. Para resguardar la metadata; debe contarse con unidades de almacenamiento suficiente, para soportar el peso de las imágenes capturadas. Se debe optar por la mejor toma realizada por el operador del escáner.



7.5.4. Resolución y formatos

- Resolución: 300 dpi, en color, a 24 bits. Excepcionalmente y dependiendo de la nitidez y tonalidad de la imagen original en escala de grises en formato TIFF (sin compresión).
- Formato del primer original: TIFF
- Formato copia final: JPEG y PDF, a nivel usuario.
- Formato PDF: PDF/A (PDF de largo plazo)

7.5.5. Indización

Finalizada la digitalización se procede a indizar el material digitalizado en base a los catálogos proporcionados por la Dirección de Archivo Histórico (Área de Procesos Técnicos Archivísticos), para correlacionar imagen digital con el orden signado en los documentos originales. Trabajo previo a la migración al software institucional ArchiDoc.

7.5.6. Control de Calidad

Este proceso garantiza la calidad de captura de las imágenes digitalizadas, minimizando errores en los procesos. Asimismo, debe considerarse el mantenimiento preventivo y correctivo de los escáneres planetarios, ya que de ello dependerá la calidad de captura de la imagen.

Un método automático de evaluación debe primar en la calidad visual de la imagen digital. Es así que debe visualizarse la imagen en pantalla (ampliado al 100%). Si la imagen evaluada presenta defectos, deberá ser sustituida por otra, obtenida en una nueva captura, así como su debido renombramiento.

7.5.7. Copia de seguridad

Se recomienda contar con un servidor que resguarde mediante su software de respaldo (generadores de backup), la metadata alojada en discos duros que forman parte de los componentes de la estructura del servidor. Así mismo se deberá seguir adquiriendo discos duros de manera gradual, para garantizar que el trabajo de digitalización sea constante, sostenido y seguro.

7.5.8. Migración al software ArchiDoc

Paso final del proceso de digitalización de fondos documentales. Una vez hecha la correlación de imagen con el documento de origen; se da inicio a la migración de lotes de imágenes, al software que lo almacenará, para ser visualizado por investigadores y usuarios el Archivo General de la Nación.

Para fines de funcionalidad en la web, se recomienda producir en un formato más ligero, las imágenes digitalizadas: formato JPG, con una resolución que oscile entre 200 a 250 dpi, nivel de compresión entre 50-80.

7.5.9. Preservación digital

Comprende especificaciones y procedimientos que permitan la creación de archivos permanentes, que respondan a la evolución tecnológica y exploten de manera intensiva la información de los contenidos; generando un impacto en el largo plazo, tanto en relación a la difusión de la información como en la atención su requerimiento futuro, para lo que deben prepararse archivos electrónicos que sean versátiles. La preservación digital en el Archivo General de la Nación, contemplará una serie de factores que contribuyan a su cumplimiento exitoso.

Es importante identificar quien se encargará del archivo digital a preservar, asumiendo plenamente la responsabilidad y con autoridad reconocida por las demás instancias del AGN, para establecer procedimientos necesarios para la conservación efectiva de los materiales y la información asociada a estos.



Esto comprende la implementación y monitoreo de lineamientos generales sobre el tema, brindar condiciones de almacenamiento y espacio adecuado a la conservación de la información y soportes, gestionando un presupuesto y los recursos necesarios, tanto técnicos como humanos, para la preservación digital como rutina permanente.

Generalmente, estas acciones comprenden la atención de una serie de recomendaciones generales, las que deberán programarse mediante protocolos específicos:

- Seleccionar hardware, software y formatos de archivo que brinden amplias posibilidades de que los materiales digitales y la información que contienen, sean accesibles a largo plazo.
- Verificar que los archivos digitales se mantengan estables y fijos, tanto en su contenido como en su forma. Procurar que se muestren en las condiciones en que fueron producidos y utilizados originalmente.
- Asegurarse de la identificación exhaustiva de los archivos digitales. Para ello recurrir a la descripción y aplicación de metadatos.
- Los archivos digitales deben tener asociada la información que permita verificar su integridad. Para estar seguros que el archivo corresponde al mismo que fue creado y no ha sufrido alteraciones posteriores.
- Organizar los documentos digitales de forma lógica y agruparlos de forma coherente. Para facilitar su recuperación y distribución, tanto manual como automatizada.
- Usar técnicas de autenticación. Aplicar medidas de seguridad, para evitar que estos sean alterados en el proceso de transferencia de datos, ya sea a nivel de la red o en el tiempo, cuando pasan de un administrador de datos a otro o cuando se migra la información por refrescamiento de datos o cambio de soporte.
- Proteger los soportes y archivos de accesos y acciones no autorizadas. Es necesario adoptar políticas o rutinas de seguridad informática, recurriendo a contraseñas, "tokens", biométricos, firma electrónica, etc.
- Proteger los soportes y archivos frente a factores que pueden provocar corrupción o pérdida de datos. Mediante políticas de respaldo de la información, coherente con la tecnología que se maneja en el contexto de la organización.
- Prevenir la obsolescencia tecnológica de hardware y software. Para evitar problemas de accesibilidad a largo plazo de los materiales digitales.
- Dejar constancia escrita de los procedimientos que se adopten, actualicen o cambien; para que en el futuro se identifique las acciones de recuperación, transferencia y/o recreación de la de los objetos digitales y los metadatos asociados a estos.



VIII DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS Y FINALES

Atender los lineamientos establecidos en este documento, revisándolos periódicamente, en función a la experiencia que logre el Área de Reprografía y Preservación Digital; además de proveer los recursos necesarios para su implementación.

Este documento se complementa con la Directiva de Servicios de la Dirección de Conservación.

IX. GLOSARIO DE TERMINOS

- **ArchiDoc:** Software distribuido por la empresa española "Informática El Corte Inglés". Concebido y diseñado para la informatización y gestión de documentos, en archivos históricos. También puede gestionar fondos o colecciones de hemerotecas.
- **Archivo electrónico o digital:** Documento u objeto digital, que puede tomar la forma de una imagen, texto, multimedia, mensaje de datos u otro; que ha sido generado, enviado, recibido, almacenado o comunicado en medios electrónicos, ópticos o similares; que debe reunir las condiciones que permitan su conservación en el mismo formato, lectura, distribución o la conversión al momento de su migración o renovación.
- **Backup:** Copia de seguridad, respaldo, reserva; de los datos originales o finales. Se realiza, con el fin de disponer de un medio para recuperarlos en caso de pérdida de los originales, digitales e incluso análogos.
- **Captura digital:** Captura del documento dentro de medidas fijas, de modo que se facilite la operación de recortar la imagen.
- **Compresión:** Es reducir los datos redundantes e irrelevantes de la imagen; buscando que exista la menor pérdida posible de información y calidad; para permitir su almacenamiento y/o transmisión de forma eficiente.
- **Control de calidad:** Comprobar el adecuado cumplimiento de los criterios establecidos y que los productos obtenidos se adecuan a los parámetros definidos en lo relativo a resolución, profundidad de color en bits, formato y compresión.
- **Digitalización:** Proceso tecnológico que permite, mediante la aplicación de técnicas fotoeléctricas o de escáner, convertir la imagen contenida en un documento en papel en una imagen digital.
- **DPI:** (dots per inch) es una unidad de medida para resoluciones de impresión, concretamente, el número de puntos individuales de tinta que una impresora o tóner puede producir en un espacio lineal de una pulgada.
- **Edición digital:** Edición apoyada en computadoras de imágenes digitales, gráfico rasterizado de fotos o documentos escaneados.
- **Escáner:** Dispositivo periférico que ha sido diseñado para permitirnos digitalizar una imagen impresa para transferirla a nuestra computadora con el fin de procesarla a través de programas informáticos.
- **Fondos documentales:** Conjunto de documentos producidos por una persona natural o jurídica en desarrollo de sus funciones o actividades
- **Formato imagen:** Las imágenes digitales se pueden guardar en distintos formatos. Cada uno se corresponde con una extensión específica del archivo que lo contiene. Los más utilizados en la actualidad son: BMP, GIF, JPG, TIF y PNG.
- **Imagen digital:** Representación bidimensional empleando bits, unidad mínima de información compuesta por dígitos binarios (1 y 0), que se emplea a instancias de la informática y cualquier dispositivo de tipo digital.
- **Indización: Procedimiento de extracción de palabras-clave del título, del resumen o del texto completo de un recurso; que se usan para representar su contenido, sin ser sometidas a ningún tipo de control terminológico.**
- **JPEG:** El más común para publicar imágenes en la web. La compresión JPEG expone a la imagen a una cierta pérdida de calidad; que se traduce en una reducción de tamaño del archivo, con un nivel de visualización aceptable, dentro de ciertos límites.
- **Metadato(s):** Identifican el fichero con la información descriptiva del documento de archivo que ha sido digitalizado; para facilitar su recuperación, distribución y recreación. Comúnmente conocidos como los datos de los datos.



- **Migración:** Transferencia periódica de información, materiales u objetos digitales de una configuración de hardware / software a otra; para prevenir la obsolescencia del entorno tecnológico; para facilitar su almacenamiento y reproducción en el tiempo. Es una estrategia de preservación digital.
- **PDF:** Formato de tipo compuesto, puede integrar información de diverso tipo: imagen vectorial, mapa de bits y texto, además de incorporar objetos multimedia, hipervínculos, etc. Es de amplia aceptación, en el intercambio de la información web.
- **Preservación digital:** Gestión de la información digital, estableciendo procedimientos, políticas, instrucciones, estrategias, que permitan acceder a la información y objetos digitales, a largo plazo; reduciendo el impacto de la obsolescencia tecnológica.
- **Resolución:** Grado de detalle o calidad de una imagen digital ya sea escaneada, fotografiada o impresa.
- **TIFF:** Formato de imagen digital; de alta calidad. Ideal para crear archivos originales; como inconveniente, produce archivos muy grandes o pesados.
- **Unidades Binarias:** Un número binario sólo tiene ceros y unos. De la misma manera que en el sistema decimal, se pueden poner números a la izquierda o a la derecha del punto decimal, para indicar valores mayores o menores que uno.

X. CÓDIGO Y DENOMINACIÓN



DC:	Dirección de Conservación
ARPD:	Área de Reprografía y Preservación Digital
Grupo de Trabajo:	Sr. Luis Fernando Chávez Zárate
Nombre del Director:	Sr. Nicolás Díaz Sánchez
Nombre de la Directiva:	LINEAMIENTOS PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL ARCHIVÍSTICO DEL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN

