



# PROGRAMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL – PGD

## PROGRAMA ESPECÍFICO DE REPROGRAFÍA

Archivo General de la Nación  
Jorge Palacios Preciado

Secretaría General  
Grupo de Archivo y Gestión Documental  
Colombia – Bogotá  
2024

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.

*PROCESO: Gestión Documental, Versión 01, Página 1 de 26, vigente desde: Agosto 2024  
Este documento es fiel copia del original, su impresión se considera copia no controlada.*

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	5
1. OBJETIVOS.....	6
1.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
2. ALCANCE.....	6
3. DEFINICIONES.....	6
4. DIAGNÓSTICO.....	8
5. LINEAMIENTOS.....	15
5.1. Digitalización.....	16
5.2. Fotocopiado.....	20
5.3. Migración Digital.....	22
5.3.1. Migración de archivos en dispositivos obsoletos.....	22
5.3.2. Migración digital de una ubicación a otra.....	24
6. RESPONSABILIDADES.....	25
7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	26

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.

*PROCESO: Gestión Documental, Versión 01, Página 2 de 26, vigente desde: Agosto 2024  
Este documento es fiel copia del original, su impresión se considera copia no controlada.*



## **TABLAS**

Tabla 1. Dispositivos para Reprografía en el AGN .....	13
Tabla 2. Responsabilidades Programa .....	26

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.

*PROCESO: Gestión Documental, Versión 01, Página **3** de **26**, vigente desde: Agosto 2024  
Este documento es fiel copia del original, su impresión se considera copia no controlada.*

## **ILUSTRACIONES**

Ilustración 1. Etapas de Digitalización.....	14
Ilustración 2. Estructura de organización imágenes digitalizadas .....	18
Ilustración 3. Nombre de imágenes digitales en formato TIFF .....	19
Ilustración 4. Nombre imágenes digitales en formato PDF .....	20
Ilustración 5. Cronograma de Actividades.....	26

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.

*PROCESO: Gestión Documental, Versión 01, Página 4 de 26, vigente desde: Agosto 2024  
Este documento es fiel copia del original, su impresión se considera copia no controlada.*

## INTRODUCCIÓN

El Programa de Gestión Documental – PGD, se constituye en uno de los instrumentos archivísticos establecidos en la Ley 594 de 2000, Ley 1712 de 2014, en el Decreto 1080 de 2015 y en el Acuerdo Único 01 de 2024, el cual incluye como uno de los programas específicos al Programa de Reprografía, encaminado a normalizar la reproducción técnica de documentos como una estrategia de preservación de la información producida por el Archivo General de la Nación, articulado con el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo del Sistema Integrado de Conservación - SIC.

El Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado - AGN desempeña un papel fundamental en la preservación y difusión del patrimonio documental del país. La documentación producida dentro de la Entidad, cuya disposición final será de Conservación Total, será transferida al Archivo Histórico, y es esencial garantizar su conservación a largo plazo para facilitar su consulta y acceso tanto a investigadores y académicos como a la ciudadanía en general.

En este sentido, la reprografía se presenta como un conjunto de técnicas indispensables para cumplir con esta misión. La reproducción de documentos a través de técnicas adecuadas no solo permite preservar los documentos originales al reducir su manipulación, sino que también facilita su difusión al ampliar su accesibilidad mediante copias digitales y físicas.

El presente Programa Específico se concibe como una iniciativa destinada a normalizar y establecer lineamientos sobre los procesos de reproducción, de los documentos que apliquen, producidos por el AGN. A través de este programa, se busca no solo a establecer estándares de calidad, sino también implementar procedimientos eficientes para tal fin.

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.

*PROCESO: Gestión Documental, Versión 01, Página 5 de 26, vigente desde: Agosto 2024  
Este documento es fiel copia del original, su impresión se considera copia no controlada.*

## 1. OBJETIVOS

### 1.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer lineamientos base para la normalización de los procesos de reprografía de documentos producidos y recibidos en el AGN, con el propósito de asegurar su conservación o preservación, así como facilitar su acceso, consulta y disponibilidad para la comunidad investigadora, académica y ciudadanía en general.

### 1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 🌐 Identificar y documentar las mejores prácticas en reprografía para garantizar la calidad y fidelidad de las copias reproducidas.
- 🌐 Establecer criterios técnicos y operativos para la selección de técnicas de reprografía, tipos de medios de reproducción y métodos de control de calidad.

## 2. ALCANCE

Inicia con la evaluación y selección de la técnica de reprografía más apropiadas para cada tipo de documento. Posteriormente, incluye la aplicación de la técnica seleccionada y finaliza con la revisión de calidad de los soportes finales, asegurando que cumplan con lo establecido en el presente programa.

## 3. DEFINICIONES

**Archivo Central:** Unidad administrativa que coordina y controla el funcionamiento de los archivos de gestión y reúne los documentos transferidos por los mismos una vez finalizado su trámite y cuando su consulta es constante.

**Archivo de Gestión:** Archivo de la oficina productora que reúne su documentación en trámite, sometida a continua utilización y consulta administrativa.

**Archivo Electrónico:** Conjunto de documentos electrónicos producidos y tratados archivísticamente, siguiendo la estructura-orgánico funcional del productor, acumulados en un proceso natural por una persona o institución pública o privada, en el transcurso de su gestión.

**Archivo Histórico:** Archivo conformado por los documentos que por decisión del correspondiente Comité Interno de Archivo o quién ejerza las mismas funciones, deben conservarse permanentemente, dado su valor como fuente para la investigación, la ciencia y la cultura. Este

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.

*PROCESO: Gestión Documental, Versión 01, Página 6 de 26, vigente desde: Agosto 2024  
Este documento es fiel copia del original, su impresión se considera copia no controlada.*

tipo de archivo también puede conservar documentos históricos recibidos por donación, depósito voluntario, adquisición o expropiación.

**Autenticidad:** Característica técnica que permite identificar al autor de un mensaje de datos, el cual es conservado en condiciones que permitan garantizar su integridad, para preservar la seguridad de la información que busca asegurar su validez en tiempo, forma y distribución. Así mismo, garantiza el origen de la información, validando el emisor para evitar suplantación de identidades. Que pueda demostrarse que el documento es lo que afirma ser, que ha sido creado o enviado por la persona que afirma haberlo creado o enviado, y que ha sido creado o enviado en el momento que se afirma.

**Conservación – Restauración:** Acciones que se realizan de manera directa sobre los bienes documentales, orientadas a asegurar su conservación a través de la estabilización de la materia. Incluye acciones urgentes en bienes cuya integridad material física y/o química se encuentra en riesgo inminente de deterioro y/o pérdida, como resultado de los daños producidos por agentes internos y externos, sean estas acciones provisionales de protección para detener o prevenir daños mayores, así como acciones periódicas y planificadas dirigidas a mantener los bienes en condiciones óptimas.

**Copia:** Reproducción exacta de un documento.

**Deterioro de documento:** Alteración o degradación de las propiedades físicas, químicas y/o mecánicas del documento, causada por envejecimiento natural u otros factores.

**Diagnóstico Integral de Archivos – DIA:** Procedimiento de observación, levantamiento de información y análisis, mediante el cual se establece el estado de los archivos y se determina la aplicación de los procesos archivísticos necesarios, con fundamento en el Modelo Integral de Gestión Documental y Administración de Archivos.

**Digitalización:** Técnica que permite la reproducción de información que se encuentra guardada de manera analógica (papel, video, cassettes, cinta, película, microfilm y otros) en una que sólo puede leerse o interpretarse por sistemas de información.

**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 o selección.

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

**Documento de Archivo:** Registro de información producida o recibida por una persona o entidad pública o privada en razón a sus actividades o funciones, que tiene valor administrativo, fiscal, legal, científico, histórico, técnico o cultural y debe ser objeto de conservación en el tiempo, con fines de consulta posterior.

**Fiabilidad:** Condición técnica de un sistema de información de garantizar la integridad de los datos. Su contenido representa exactamente lo que se quiso decir en él. Es una representación completa y precisa de lo que da testimonio y se puede recurrir a él para demostrarlo. Los

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.

*PROCESO: Gestión Documental, Versión 01, Página 7 de 26, vigente desde: Agosto 2024  
Este documento es fiel copia del original, su impresión se considera copia no controlada.*

documentos de archivo deben ser creados en el momento o poco después en que tiene lugar la operación o actividad que reflejan, por individuos que dispongan de un conocimiento directo de los hechos o automáticamente por los instrumentos que se usen habitualmente para realizar las operaciones.

**Integridad:** Característica técnica de seguridad de la información con la cual se salvaguarda la exactitud y totalidad de la información y los métodos de procesamiento asociados a la misma. Condición que garantiza que la información consignada en un mensaje de datos ha permanecido completa e inalterada.

**Inventario Documental:** Instrumento de recuperación de información que describe de manera exacta y precisa las series o asuntos de un fondo documental.

**Microfilmación:** Técnica que permite registrar fotográficamente documentos como pequeñas imágenes en película de alta resolución.

**Patrimonio Documental:** Conjunto de documentos conservados por su valor histórico o cultural. También se refiere a los bienes documentales de naturaleza archivística declarados como Bien de Interés Cultural de Carácter Documental Archivístico.

**Preservación Digital:** Es 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.

**Reprografía:** Conjunto de técnicas, como la fotografía, el fotocopiado, la microfilmación y la digitalización, que permiten copiar o duplicar documentos originalmente consignados en papel.

#### 4. DIAGNÓSTICO

Durante el proceso de diagnóstico para el Programa Específico de Reprografía, se han utilizado varios instrumentos archivísticos y herramientas relacionadas para identificar y analizar la información necesaria sobre la aplicación de técnicas reprográficas en el AGN.

Los instrumentos y herramientas utilizados incluyen:

 **Diagnóstico Integral de Archivos – DIA:** Este instrumento ha permitido realizar un análisis de la situación archivística del AGN, identificando algunas características y tipos de soportes de los archivos que se encuentran en los Archivos de Gestión y en el Archivo Central de la Entidad. En el diagnóstico se ha identificado en los Archivos de Gestión de las diferentes dependencias se encuentran diversos tipos de documentos, en los que además del soporte regular de papel, destacan:

- **Planos:** Documentos de gran tamaño que requieren técnicas especializadas para su digitalización, asegurando la captura de todos los detalles relevantes y, cuando sea necesario, preservando la información a color.

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.

*PROCESO: Gestión Documental, Versión 01, Página 8 de 26, vigente desde: Agosto 2024  
Este documento es fiel copia del original, su impresión se considera copia no controlada.*

- **Tomos empastados:** Libros y registros que necesitan ser manipulados con cuidado durante el proceso de digitalización para evitar daños, garantizando una reproducción fiel y de alta calidad de su contenido.

Además de los documentos físicos, se identificaron documentos electrónicos almacenados en Discos Compactos - CD.

- CD: Estos medios ópticos contienen archivos digitales que deben ser manejados adecuadamente para asegurar su preservación. Es esencial transferir los archivos de estos discos a sistemas de almacenamiento más estables y accesibles, como servidores o la nube, para garantizar la conservación y el acceso continuo a la información.

 **Inventario Documental del Archivo Central:** El inventario documental nos proporciona una visión detallada de los documentos en el Archivo Central incluyendo su tipo y formato, identificando documentos que requieren técnicas específicas para su conservación y reprografía. Los documentos identificados incluyen:

- **Cassettes:** Estos dispositivos de almacenamiento analógico contienen audio y, en algunos casos, datos. Para su preservación es necesario transferir el contenido a formatos digitales más estables, como archivos WAV, utilizando equipos especializados para la digitalización de audio.
- **Folletos:** Material impreso que suele ser de tamaño pequeño a mediano y puede contener gráficos y texto. Estos deben ser digitalizados a alta resolución para asegurar la claridad del texto y las imágenes.
- **Portadas de libros:** Estas cubiertas pueden contener información importante y detalles gráficos que deben ser preservados. La digitalización debe realizarse con cuidado para capturar tanto el diseño como el texto de manera precisa.
- **Filminas:** Material transparente utilizado en presentaciones, que contiene gráficos y textos. Las filminas deben ser escaneadas con equipos especializados que puedan capturar la transparencia y los detalles finos.
- **Material fotográfico:** Fotografías y otros materiales visuales que requieren técnicas de digitalización de alta resolución para preservar la calidad y los detalles visuales. Es importante para digitalizar estos materiales en color, si corresponde, para mantener la fidelidad del original.

**Libros:** Volúmenes empastados que necesitan ser manipulados con cuidado durante la digitalización para evitar daños. Es fundamental asegurar una reproducción fiel del contenido, incluyendo texto, imágenes y gráficos.

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.

**Tablas de Retención Documental – TRD:** Las Tablas de Retención Documental han sido útiles para determinar los plazos de conservación de diferentes tipos de documentos en el AGN, soporte y tipo de documentales, lo que influye en los procesos de reprografía.

Para garantizar la eficacia y calidad de los procesos de reprografía, es necesario considerar aspectos como el tipo de papel, la densidad de la tinta, la fragilidad de soporte y la necesidad de manipulación especializada.

El AGN cuenta actualmente con 119 dispositivos distribuidos entre las dependencias con funciones de impresión, digitalización o fotocopiado para los procesos de reprografía así:

Dispositivo	Referencia	Descripción	Cantidad	Dependencia
<b>Escáner</b>	Cama Plana A3	Puede digitalizar documentos encuadernados, frágiles y de gran tamaño, para documentos de tamaño máximo 30.5 x 45.7 cm	10	Subdirección de Mercadeo y Operación de Servicios Archivísticos
	EPSON Perfection V750 Pro	Escáner a color de cama plana. Resolución Óptica: 4800 x 9600 dpi, 6400 x 9600 dpi. Tamaño de documentos: 20 x 25 cm	2	Subdirección de Gestión del Patrimonio – Grupo de Organización y Reprografía
	EPSON Workforce DS-60000	Escáner de cama plana A3 con alimentador automático de documentos de 200 páginas. Resolución óptica: 600 dpi. Tamaño documentos: 29.7 x 43.1 cm	3	Subdirección de Gestión del Patrimonio – Grupo de Organización y Reprografía
	HP SJ Pro 2500 F1	Cama plana, alimentador automático de documentos (ADF). Resolución de Escaneo, Óptica: Hasta 600 dpi (color y monocromática, ADF); Hasta 1200 dpi (color y monocromática, cama plana). Tamaño hasta 21.6 x 29.7 cm	1	Subdirección de Archivos de Entidades Liquidadas
			1	Secretaría General – Grupo de Servicios Administrativos
	Kodak	Digitalización rápida de documentos de tamaño predeterminado carta u oficio	1	Subdirección de Mercadeo y Operaciones de Servicios Archivísticos
	Color Cama Plana Gran Formato	Digitalización de documentos en gran formato capturando información a color	2	Subdirección de Archivos de Entidades Liquidadas
			17	Subdirección de Mercadeo y Operación de Servicios Archivísticos
EPSON Expression 10000XL GA	Escáner gráfico a color que soporta formatos de papel A3, A4, A5, B4. B5. Carta, Carta Legal, A3+	1	Subdirección de Gestión del Patrimonio – Grupo de Investigación y Difusión	

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.



	Fujitsu	Permite escanear de forma continua ya que permite cargar varias hojas a la vez. Además, permite escanear desde documentos de papel fino, sobres, tarjetas hasta documentos de páginas extralargas	1	Oficina Asesora Jurídica
	HP 8250	Escáner con alimentador automático de documentos, captura por ambas caras y fotografías y negativos	1	Subdirección de Gestión del Patrimonio – Grupo de Organización y Reprografía
	Alto Rendimiento	Escáner de alta velocidad con alimentador automático de documentos (ADF) con capacidad para múltiples páginas	1	Secretaría General – Grupo de Archivo y Gestión Documental
			4	Subdirección de Archivos de Entidades Liquidadas
			1	Subdirección de Gestión del Patrimonio – Grupo de Investigación y Difusión
			1	Subdirección de Inspección y Vigilancia
			18	Subdirección de Mercadeo y Operación de Servicios Archivísticos
			1	Subdirección del Sistema Nacional de Archivos
	Cama Plana con ADF Ref 3060	Escáner equipado con un accesorio de cama plana de tamaño A4 integrado para la manipulación de documentos especiales, así como con procesamiento de imágenes que optimiza la precisión de OCR	1	Subdirección de Gestión del Patrimonio – Grupo de Organización y Reprografía
	Cama Plana con ADF Ref 3100	Escáner A3 compacto con velocidad de digitalización rápida y ruta de papel directa para alimenta documentos gruesos o de gran longitud	7	Subdirección de Mercadero y Operación de Servicios Archivísticos
	Superficie Plana	Digitalización de documentos en soporte A3, Legal, Libro Mayor, A5, B6, A6	1	Subdirección de Archivos de Entidades Liquidadas
<b>Impresora</b>	ETP 512 Lexmark CX725DHE	Impresora dúplex de color	1	Subdirección de Mercadeo y Operaciones de Servicios Archivísticos
	HP CP1515n Color	Impresora láser a color A4 con impresión a doble cara manual	1	Dirección General

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.



**PROGRAMA ESPECÍFICO DE REPROGRAFÍA**

HP LaserJet 1320N	Impresora láser monocromo, soporta papel normal, sobres, transparencias, cartulina, tarjetas postales, etiquetas. Tamaño máximo 21.6 x 35.6 cm	1	Secretaría General – Grupo de Archivo y Gestión Documental
LaserJet 600 M603	Impresión monocromática, panel de control en pantalla LED, soporta papel bond, sobres, etiquetas, cartulina, tamaño máximo 21.6 x 35.6 cm	3	Subdirección de Mercadeo y Operación de Servicios Archivísticos
Lexmark Alto Rendimiento	Impresora monocromática con múltiples bandejas y producción de grandes volúmenes	1	Subdirección de Gestión del Patrimonio
		1	Secretaría General – Grupo de Archivo y Gestión Documental
Lexmark Multifuncional	Impresora monocromática con múltiples bandejas y producción de grandes volúmenes	1	Oficina Asesora de Planeación
		1	Oficina de Control Interno
		1	Secretaría General
		1	Secretaría General – Grupo de Archivo y Gestión Documental
		1	Secretaría General – Grupo de Gestión Financiera
		1	Secretaría General – Grupo de Talento Humano
		3	Subdirección de Entidades Liquidadas
		3	Subdirección de Mercadeo y Operación de Servicios Archivísticos
		1	Subdirección de Política y Normativa Archivística
		1	Subdirección del Sistema Nacional de Archivos
Multifuncional	Impresora monocromática con múltiples bandejas y producción de grandes volúmenes	1	Subdirección de Gestión del Patrimonio – Grupo de Organización y Reprografía
Multifuncional 5.11 Avanzada		1	Subdirección de Inspección, Vigilancia y Control
Multifuncional 5.12 B/N y Color Avanzada		1	Secretaría General
		1	Dirección General

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.



	Multifuncional Conv. 493/10 UNE		1	Dirección General
	Multifuncional HP M426 FDW	Impresión dúplex automática, con gestión de múltiples bandejas y almacenamiento de trabajos e impresión en cola de espera	1	Subdirección de Gestión del Patrimonio – Grupo de Investigación y Difusión
			1	Subdirección de Gestión del Patrimonio – Grupo de Conservación y Restauración
			1	Subdirección de Transformación Digital e Innovación Archivística
			1	Secretaría General – Grupo de Gestión Financiera
	Multifuncional monocromática		1	Subdirección de Gestión del Patrimonio – Grupo de Investigación y Difusión
	Phraser 5550	Impresión laser a blanco y negro, a doble cara en automático y múltiples bandejas de entrada	1	Secretaría General – Grupo de Servicios Administrativos
			1	Secretaría General – Grupo de Talento Humano
			1	Oficina Asesora Jurídica
	Plotter EPSON		1	Subdirección de Gestión del Patrimonio – Grupo de Investigación y Difusión
	HP Laser P2035 n266 MHZ	Impresión láser monocromática	1	Subdirección de Gestión del Patrimonio
			1	Dirección General
<b>Lectores</b>	Escáner de Microfilmes		2	Subdirección de Gestión del Patrimonio – Grupo de Investigación y Difusión
	Impresor Microprinter 90 de Canon		4	Subdirección de Gestión del Patrimonio – Grupo de Investigación y Difusión

Tabla 1. Dispositivos para Reprografía en el AGN

Actualmente, el AGN utiliza técnicas reprográficas como la digitalización y el fotocopiado, enfocadas principalmente en documentos en soporte papel. Sin embargo, con el crecimiento y avance de las tecnologías y la producción de documentos electrónicos, es crucial implementar técnicas que permitan generar copias de este tipo de información en soporte electrónico, Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.

especialmente para documentos almacenados en dispositivos obsoletos, repositorios o sistemas. Esto garantizará su consulta futura y accesibilidad.

### Digitalización

Es una técnica que permite convertir un soporte análogo (papel) a una imagen digital legible a través de un computador. La digitalización tiene diferentes etapas:



*Ilustración 1. Etapas de Digitalización*

En el AGN, la digitalización se emplea para la consulta, el trámite y la preservación de documentos.

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.

*PROCESO: Gestión Documental, Versión 01, Página 14 de 26, vigente desde: Agosto 2024  
Este documento es fiel copia del original, su impresión se considera copia no controlada.*

La digitalización para **consulta** facilita el acceso a la información y ahorra tiempo a los colaboradores de la entidad, proporcionando una ventaja significativa en comparación con la consulta de documentos físicos. Se ha observado que, aunque se realiza el préstamo de documentos físicos en el Archivo Central, las dependencias que los solicitan suelen digitalizar algunos documentos que necesitan consultar con frecuencia. Esta digitalización no requiere estándares técnicos y de calidad elevados, ya que no está destinada a la preservación, sino que se utiliza como documentación de apoyo.

La digitalización para **trámite** apoya la gestión de procesos dentro del AGN. Estos documentos cumplen una función que va más allá de la simple consulta, facilitando la ejecución de acciones y actividades necesarias para el cumplimiento de las funciones misionales y los servicios ofrecidos. Por ejemplo, los documentos que se reciben en formato físico a través de la ventanilla de correspondencia son digitalizados para ser tramitados por las dependencias correspondientes. Esto busca optimizar los flujos de trabajo. Es importante tener en cuenta que, el Grupo de Archivo y Gestión Documental – GDO recibirá todas las solicitudes y requerimientos en los soportes que los ciudadanos presenten, las dependencias serán las responsables de devolver los soportes físicos al peticionario, si así lo considera. Esta digitalización debe seguir los lineamientos establecidos en este Programa, ya que dichos documentos pueden formar parte de expedientes de series o subseries documentales cuya disposición final implica la conservación total.

La digitalización con fines de **preservación** se aplica a documentos que tienen un valor permanente o secundario y cuya disposición final, según las TRD, es la Conservación Total o Selección. Este proceso se llevará a cabo con documentos que se encuentran en el Archivo Central, en preparación para su transferencia secundaria al Archivo Histórico. Es crucial seguir los lineamientos establecidos en este programa, que están alineados con la Guía de Lineamientos Técnicos para Transferencias Documentales Secundarias.

## 5. LINEAMIENTOS

La reproducción de documentos de archivo es un proceso esencial que busca facilitar la consulta de la información de manera eficiente y precisa, al mismo tiempo que garantiza su conservación a largo plazo y su difusión sin necesidad de acceder a los originales. Este proceso se convierte en un pilar fundamental para la preservación y accesibilidad de los documentos archivísticos.

Existen tres métodos principales de reproducción de documentos: fotocopiado, digitalización y microfilmación. Cada uno de estos métodos presenta ventajas específicas en términos de calidad, acceso y conservación. Sin embargo, con el avance de la tecnología, la digitalización ha ganado prominencia como una técnica de reproducción altamente efectiva, permitiendo una consulta ágil y amplia de información.

La digitalización ha revolucionado la manera en que los documentos archivísticos son reproducidos y gestionados. Al convertir los documentos en archivos digitales, se facilita su almacenamiento, búsqueda y distribución, eliminando las limitaciones físicas asociadas con el papel. Como resultado, la microfilmación ha perdido relevancia en la era digital y ha caído en desuso en muchos entornos archivísticos. Por otro lado, con el crecimiento de la producción documental electrónica

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.

*PROCESO: Gestión Documental, Versión 01, Página 15 de 26, vigente desde: Agosto 2024  
Este documento es fiel copia del original, su impresión se considera copia no controlada.*

se ha incorporado prácticas como la emulación y la migración para realizar copias de la información que se encuentra en medio electrónico.

### 5.1. Digitalización

Para los procesos de digitalización de los documentos, es fundamental seguir lineamientos básicos considerando el tipo de documentos a digitalizar. Según el diagnóstico realizado, el AGN cuenta con una variedad de documentos, incluyendo fotografías, planos, folletos, calendarios y libros. Se debe aplicar la digitalización a los documentos de archivo cuya disposición documental indique que deben ser digitalizados. Estos documentos deben estar previamente desempastados, sin ganchos, limpios, ordenados y foliados.

Podrán ser digitalizados documentos que tengan riesgo inminente de pérdida del soporte físico original y que no hayan cumplido tiempos de retención de acuerdo con la TRD. Los documentos digitalizados no podrán ser objeto de destrucción del soporte original de producción hasta que no se hayan cumplido los tiempos de retención establecidos en la TRD y se dé aplicación a la disposición final establecida.

**Selección del dispositivo adecuado.** Es fundamental escoger el dispositivo de digitalización apropiado, teniendo en cuenta el tipo de soporte (papel, libro, plano), el tamaño, el estado de conservación y las propiedades del documento. A continuación, se describen las recomendaciones según el tipo de documento:

- Documentos en hoja simple (tamaño A4 o formato general de impresión): Utilizar un escáner con alimentador automático para aumentar la eficiencia del proceso.
- Documentos de gran formato (en folio simple): Digitalizar utilizando un plotter para asegurar una captura precisa y completa del documento.
- Documentos en libros o empastados: Realizar el proceso en una cama plana para evitar daños y garantizar la calidad de la digitalización. En caso de que el documento este encuadernado y el texto o gráficos estén cerca el borde se sugiere considerar desencuadernarlo temporalmente para una mejor alineación.

Utilizar la cama plana también para documentos que presenten un deterioro considerable, asegurando un manejo cuidadoso y una reproducción fiel.

**Resolución de digitalización.** Seleccionar una resolución entre 300 y 600 píxeles por pulgada (dpi) para garantizar la captura de detalles finos y la reproducción precisa del color. La elección de la resolución dependerá del estado de conservación del documento. Documentos en excelente estado de conservación se digitalizará a 300 dpi, aumentando la resolución conforme presenten problemas de conservación.

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.

**Profundidad de color.** Utilizar una profundidad de color de al menos 24 bits por píxel (bpp) para capturar una amplia gama de colores y tonos, permitiendo una reproducción fiel de la información a color.

**Control de iluminación.** Controlar la iluminación durante el proceso de digitalización para evitar reflejos, sombras y otros artefactos que puedan afectar la reproducción precisa del color. Utilizar iluminación difusa y uniforme.

### **Modo de captura según el tipo de documento**

- Manuscritos, mecanográficos y documentos impresos: Capturar imágenes en escala de grises.
- Documentos con contrastes marcados entre fondo e información impresa: Capturar en blanco y negro.
- Documentos con información relevante en color (cartográficos, imágenes, fotografías, gráficos): Capturar en color

**Formatos de archivo.** Utilizar formatos de archivo compatibles con la preservación de la información a color. Configurar el equipo de digitalización para guardar imágenes en formato TIFF para imágenes de alta calidad y PDF para documentos de texto.

**Implementación del OCR.** Utilizar Reconocimiento Óptico de Caracteres (OCR) para convertir las imágenes digitalizadas de texto en documentos de texto editables y con opción de búsqueda.

**Prueba de calidad.** Realizar pruebas de calidad al finalizar la digitalización para verificar la precisión y consistencia de la reproducción del color, comparando las digitalizaciones con los originales en términos de color, tono y saturación y corrigiendo cualquier desviación detectada.

**Estructura de organización.** Organizar las imágenes digitales en una estructura de carpetas o ficheros equivalente a la organización técnica del archivo físico conforme a las TRD. El modelo de estructura sería:

*Fondo/Subfondo/Sección/Subsección/Serie/Subserie/Caja/Carpeta o Tomo/Imágenes Digitales*

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.

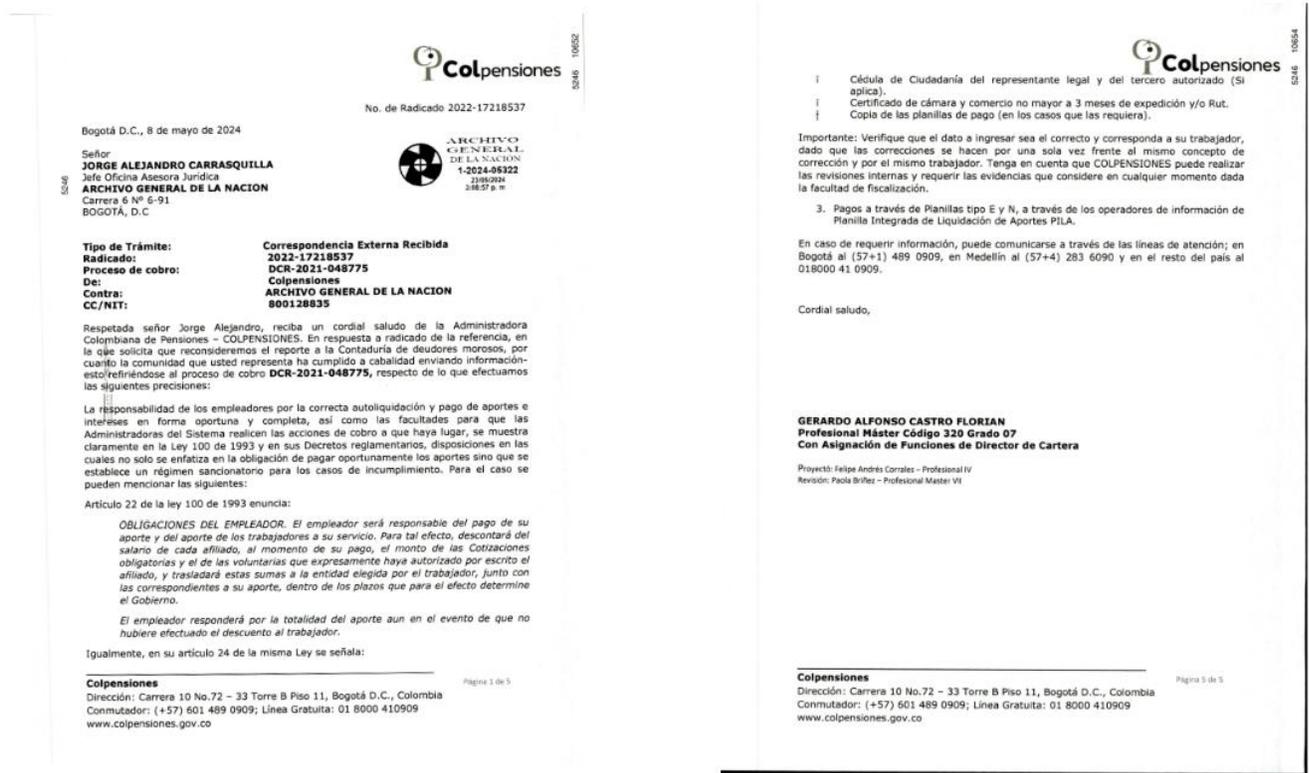


*Ilustración 2. Estructura de organización imágenes digitalizadas*

**Renombrar documentos digitalizados.** Nombrar los archivos digitalizados según la denominación de los documentos físicos, heredando el 'Código de Referencia' de las unidades productoras y sumando el número de caja y carpeta. Definir un carácter especial para diferenciar la parte física (cajas y carpetas) de la estructura (de fondo a subserie).

Para archivos TIFF indicar el folio recto y vuelto.

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.



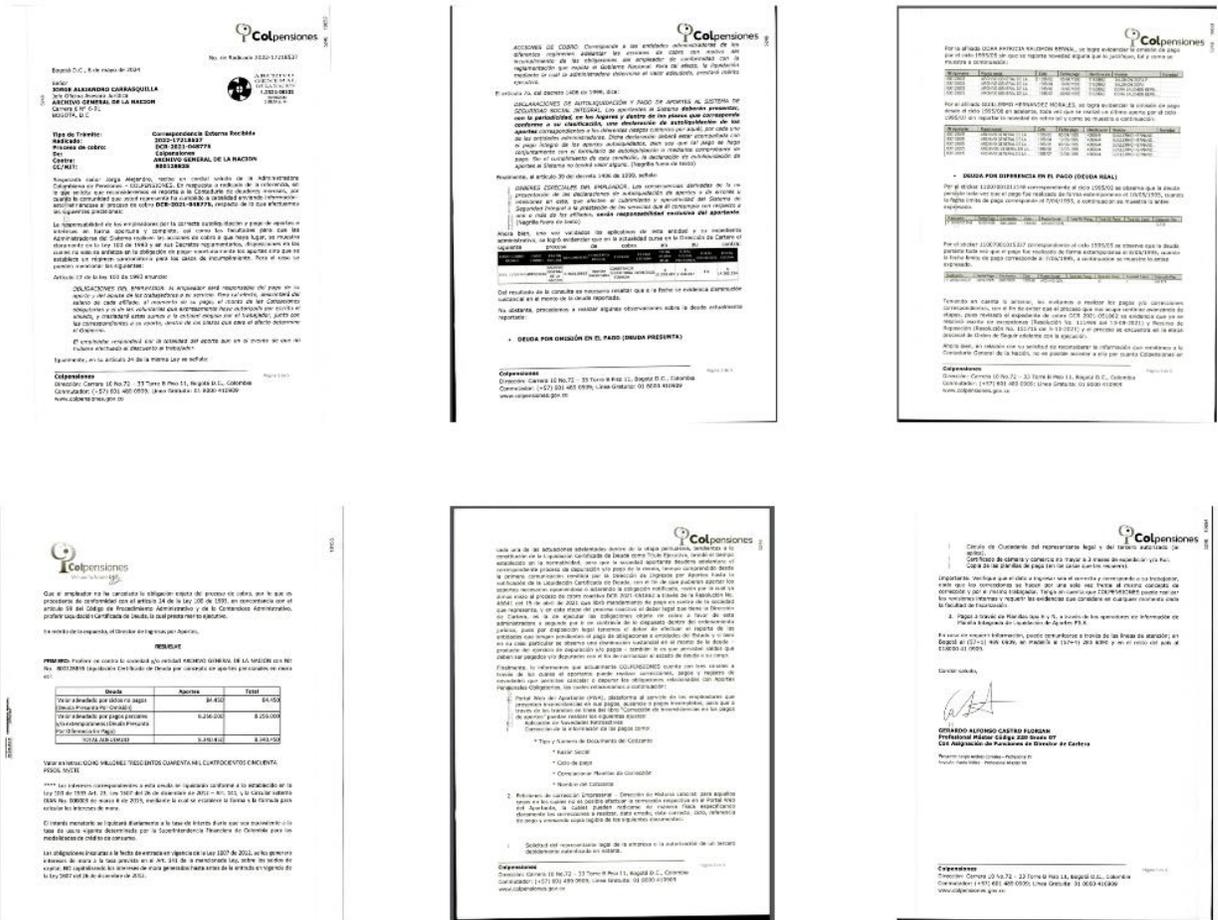
Folio\_001Recto

Folio\_001Vuelto

Ilustración 3. Nombre de imágenes digitales en formato TIFF

Para archivos PDF, agrupar por tipo documental e identificarlo con el número de folio inicial y final.

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.  
 PROCESO: Gestión Documental, Versión 01, Página 19 de 26, vigente desde: Agosto 2024  
 Este documento es fiel copia del original, su impresión se considera copia no controlada.



Folio\_001-003

Ilustración 4. Nombre imágenes digitales en formato PDF

## 5.2. Fotocopiado

Para un proceso de fotocopiado e impresión adecuada con fines de archivo, se debe aplicar a los documentos que se encuentren en papel químico o con deterioro, así como a aquellos que deben ser impresos según las necesidades establecidas por las Tablas de Retención Documental - TRD.

**Preparación del documento.** Asegurar que el documento esté limpio y libre de polvo o residuos que puedan afectar la calidad de la copia. En caso de que el documento este encuadernado y el texto o gráficos estén cerca el borde se sugiere considerar desencuadernarlo temporalmente para una mejor alineación para el fotocopiado.

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.

**PROCESO: Gestión Documental, Versión 01, Página 20 de 26, vigente desde: Agosto 2024**  
*Este documento es fiel copia del original, su impresión se considera copia no controlada.*

**Reparación del documento.** Reparar cualquier daño en el documento original, como rasgaduras o pliegues, que puedan interferir con el proceso de fotocopiado.

**Configuración de la resolución.** Configurar la fotocopidora a una resolución de entre 200 y 600 dpi, dependiendo del contenido del documento (texto, gráficos, etc.). Se sugiere la resolución:

- Documentos texto: Entre 200 y 300 dpi
- Documentos con gráficos o ilustraciones detalladas: Entre 300 y 600 dpi.
- Documentos con contenido en color relevante: 600 dpi para preservar la finalidad y calidad de la información a color.

**Consistencia con la imagen institucional.** Asegurar que la impresión de los documentos esté acorde con la imagen institucional del AGN.

**Calidad de las tintas.** Utilizar tintas de alta calidad que no presenten fragmentación, degradación o manchas en el contenido del documento.

**Mantenimiento de las máquinas.** Revisar y calibrar regularmente las máquinas de fotocopiado e impresión para evitar manchas o sombras en las copias.

**Tipo de papel.** Usar papel bond blanco de gramaje entre 60 y 74 g/m<sup>2</sup>. No se debe usar papel reciclado.

**Ajuste de contraste y brillo.** Ajustar el contraste y el brillo de la fotocopidora para asegurar que el texto y las imágenes sean claramente visibles en la copia.

**Tamaño de papel:** Seleccionar el tamaño de papel adecuado para que coincida con el tamaño del documento original.

**Colocación del documento:** Colocar el documento original correctamente en el cristal o alimentador de la fotocopidora, asegurándose de que esté alineado y plano para evitar distorsiones.

**Modo de copia.** Seleccionar el modo de copia adecuado (blanco y negro, color, doble cara, etc.) según el tipo de documento y la necesidad de conservar el color y otros detalles.

**Almacenamiento de las copias.** Almacenar las copias en un entorno adecuado para evitar daños y limitar la manipulación de los documentos originales al mínimo necesario.

### 5.2.1. Impresión

**Selección de documentos para impresión.** Imprimir documentos según las necesidades establecidas por las TRD, asegurando que aquellos que deben mantenerse en soporte papel sean impresos adecuadamente.

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.

**Configuración de la impresora.** Configurar la impresora a una resolución de al menos 300 dpi para obtener una calidad de impresión óptima.

**Uso de papel adecuado.** Utilizar papel bond blanco de gramaje entre 60 y 74 g/m<sup>2</sup> para impresiones oficiales y documentos de archivo. Evitar el uso de papel reciclado.

**Calidad de las tintas:** Asegurar el uso de tintas de alta calidad para evitar la degradación o manchas en los documentos impresos.

**Uso de tintas.** No se deben firmar documentos con tintas de colores diferentes al negro para asegurar uniformidad y legibilidad en las copias.

**Mantenimiento de la impresora:** Realizar mantenimiento regular y calibración de las impresoras para asegurar impresiones nítidas y libres de defectos.

**Impresión a color:** Imprimir documentos en color solo cuando sea necesario para preservar información relevante, como gráficos o ilustraciones. Para documentos mayormente textuales, se recomienda la impresión en blanco y negro.

**Verificación de calidad:** Realizar una revisión de calidad post-impresión para asegurar que no haya errores, manchas o degradaciones en la calidad del documento impreso.

### 5.3. Migración Digital

Es la técnica que implica la transferencia de datos de un formato, sistema o medio obsoleto a otro más actual y accesible, con el objetivo de mantener la información disponible y utilizable en el futuro.

#### 5.3.1. Migración de archivos en dispositivos obsoletos

Para garantizar el acceso y preservación de la información contenida en medios electrónicos como cassetes, CDs, disquetes, USBs y DVDs, es necesario seguir una serie de lineamientos técnicos que aseguren la transferencia y conservación adecuada de estos datos. A continuación, se detallan los pasos y consideraciones para realizar estas copias, similar al proceso de reprografía de documentos físicos:

**Inventario y Registro.** Realizar un inventario detallado de todos los dispositivos electrónicos que contienen información, registrando el tipo de medio, el contenido y su estado de conservación.

**Revisión de Integridad.** Verificar el estado físico de los dispositivos, asegurándose de que no presenten daños visibles que puedan afectar la transferencia de datos.

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.

**Equipos y Software.** Asegurar la disponibilidad de equipos adecuados para la lectura de cada tipo de medio (lectores de disquetes, reproductores de cassetes, unidades de CD/DVD, etc.) y software compatible para la extracción y conversión de los datos.

#### **Cassetes – Digitalización del Audio:**

- Utilizar una platina o reproductor de cassetes conectado a una computadora mediante una interfaz de audio.
- Grabar el contenido del cassette en formato digital (WAV o MP3) utilizando software de edición de audio.
- Guardar los archivos digitales en un servidor seguro y realizar una copia de seguridad en otro medio de almacenamiento.

#### **CDs y DVDs - Extracción de Datos:**

- Utilizar una unidad de CD/DVD para leer los discos.
- Utilizar software de extracción (como ImgBurn o similar) para copiar el contenido digitalmente al servidor.
- Guardar los archivos en un formato estándar (ISO, MP4, etc.) para asegurar la compatibilidad futura.

#### **Disquetes - Transferencia de Archivos:**

- Utilizar una unidad de disquete externa conectada a una computadora.
- Copiar los archivos desde el disquete al servidor.
- Convertir los archivos a formatos más modernos si es necesario, asegurando que se mantenga la integridad de la información.

#### **USBs - Transferencia Directa:**

- Conectar el dispositivo USB a la computadora y copiar los archivos al servidor.
- Realizar una verificación de la integridad de los archivos copiados para asegurar que no haya errores en la transferencia.

**Revisión de Calidad y Verificación.** Verificar la integridad y accesibilidad de los archivos copiados, comparándolos con los originales para asegurar que no se hayan perdido datos durante la transferencia.

**Estructuración de Archivos.** Se debe mantener la estructura de carpetas y nombres de los archivos originales.

**Formato de Archivos.** Se debe evaluar los formatos de archivos y teniendo en cuenta el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo implementar procesos de migración a nuevos formatos estándar y no propietarios que aseguren la accesibilidad a largo plazo.

**Metadatos.** Agregar metadatos descriptivos y técnicos a los archivos digitales, incluyendo información sobre el origen, fecha de creación, y cualquier otra información relevante para su identificación y gestión.

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.

**Copias de Seguridad.** Realizar copias de seguridad de todos los archivos transferidos, almacenándolas en ubicaciones separadas para prevenir la pérdida de datos.

**Acceso y Seguridad.** Implementar medidas de seguridad adecuadas para proteger los archivos digitales, incluyendo control de acceso y protección contra malware.

**Registro de Transferencias:** Mantener un registro detallado de todas las transferencias realizadas, incluyendo información sobre el dispositivo original, el contenido transferido, y el destino final de los archivos.

**Informes de Estado:** Generar informes periódicos sobre el estado de los archivos digitales y cualquier problema o incidencia detectada durante el proceso de transferencia y preservación.

### **5.3.2. Migración digital de una ubicación a otra**

Para garantizar la integridad y preservación de la información cuando se realizan copias de documentos de archivo electrónicos y se trasladan de un espacio a otro, es fundamental seguir procedimientos que aseguren la exactitud y seguridad de los datos. A continuación, se describen los lineamientos a seguir, utilizando técnicas de imágenes forenses para mantener la integridad de la información.

**Inventario y Registro.** Realizar un inventario detallado de todos los documentos electrónicos a copiar, incluyendo información sobre el contenido, formato y ubicación original.

**Verificación del Estado.** Verificar la integridad y accesibilidad de los archivos antes de iniciar el proceso de copiado.

**Equipos y Herramientas.** Asegurar la disponibilidad de equipos adecuados para la transferencia de datos y software especializado para la creación de imágenes forenses (por ejemplo, FTK Imager, Guymager).

**Creación de Imágenes Forenses.** Utilizar software de imágenes forenses para crear una copia exacta de los documentos electrónicos. Este tipo de software asegura que la copia sea una réplica exacta del original, incluyendo todos los metadatos y estructura de archivos.

#### **Pasos para crear una imagen forense.**

- Conectar el dispositivo de almacenamiento original a la computadora.
- Abrir el software de imágenes forenses.
- Seleccionar la opción para crear una imagen del dispositivo.
- Especificar el formato de la imagen (por ejemplo, E01, RAW).
- Guardar la imagen en un espacio de almacenamiento seguro.
- Verificar la integridad de la imagen utilizando sumas de verificación (hashes).

**Verificación de Integridad.** Generar y registrar sumas de verificación (MD5, SHA-1 o SHA-256) antes y después del copiado para asegurar que no haya alteraciones en los datos durante el proceso.

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.

**Transferencia de Datos.** Transferir la imagen forense al nuevo espacio de almacenamiento utilizando conexiones seguras. Evitar la manipulación directa de los archivos originales durante la transferencia para prevenir cualquier riesgo de corrupción de datos.

**Copias de Seguridad:** Realizar copias de seguridad de todos los archivos transferidos, almacenándolas en ubicaciones separadas para prevenir la pérdida de datos.

**Acceso y Seguridad:** Implementar medidas de seguridad adecuadas para proteger los archivos digitales, incluyendo control de acceso, encriptación y protección contra malware.

**Registro de Transferencias:** Mantener un registro detallado de todas las transferencias realizadas, incluyendo información sobre el dispositivo original, el contenido transferido y el destino final de los archivos.

**Informes de Estado:** Generar informes periódicos sobre el estado de los archivos digitales y cualquier problema o incidencia detectada durante el proceso de transferencia y preservación.

## 6. RESPONSABILIDADES

Teniendo en cuenta la estructura orgánica del AGN definida mediante los Decretos 158 y 1294 de 2022, además de las funciones asignadas y delegadas a los Grupos de Trabajo y a órganos asesores, se señalan a continuación los responsables que deberán trabajar de manera articulada para el desarrollo e implementación del presente programa.

RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA RESPONSABILIDAD
<b>Comité Institucional de Gestión y Desempeño</b>	Como instancia asesora y de coordinación de la adopción, seguimiento de la política general de archivos y la gestión estratégica de la Entidad, deberá validar y aprobar el Programa Específico de Reprografía.
<b>Secretaría General</b>	Dependencia encargada de dirigir, adoptar y coordinar las políticas, planes, programas y procesos relacionados con la gestión administrativa, documental, financiera, tecnológica, deberá: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Asignar los recursos necesarios para la implementación del Programa.</li> <li>✓ Velar y realizar seguimiento a la implementación del Programa.</li> </ul>
<b>Grupo de Archivo y Gestión Documental</b>	Como líder de la Gestión Documental de la Entidad deberá: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Formular e implementar el Programa en coordinación con las áreas que de</li> </ul>

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.



	<p>acuerdo con sus funciones tengan injerencia.</p> <p>✓ Hacer seguimiento a las actividades planteadas en el programa garantizando su cumplimiento.</p>
<b>Grupo de Tecnología de la Información</b>	Propender y facilitar el uso y apropiación de las tecnologías, los sistemas de información y los servicios digitales para el cumplimiento del programa.
<b>Grupo de Servicios Administrativos</b>	Propender de manera oportuna que las dependencias cuenten con los dispositivos necesarios para la aplicación de los lineamientos establecidos en el Programa Específico de Reprografía.
<b>Grupo de Talento Humano</b>	Gestionar dentro del Plan Institucional de Capacitación las temáticas correspondientes a la implementación del Programa Específico de Reprografía.

Tabla 2. Responsabilidades Programa

## 7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	TAREAS	RESPONSABLES	2024		2025		2026		2027	
			I sem.	II Sem.						
Digitalización	Selección del dispositivo adecuado	Grupo de Archivo y Gestión Documental								
	Definir Resolución									
	Determinar los Formatos de archivo									
	Pruebas de calidad									
	Definir la Estructura de organización (TRD)									
	Renombrar documentos digitalizados.									
Fotocopiado	Las definidas en el Plan	Grupo de Archivo y Gestión Documental ( Aplicación de TRD en Archivo Central)								
	<b>Nota:</b> Se debe aplicar a los documentos que se encuentren en papel químico o con deterioro, así como a aquellos que deben ser impresos según las necesidades establecidas por las Tablas de Retención Documental - TRD.	Enlaces Dependencias								
Migración Digital	Migración de archivos en dispositivos obsoletos	Grupo de Archivo y Gestión Documental								

Ilustración 5. Cronograma de Actividades

Imprimir este documento únicamente si es imprescindible.