

**PROGRAMA ESPECÍFICO  
REPROGRAFÍA**

**REGIÓN ADMINISTRATIVA Y DE PLANEACIÓN  
ESPECIAL RAP-E**

**DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA**  
**Proceso de Gestión Documental**  
**2024**

## Tabla de contenido

1. Propósito .....	3
2. Objetivo .....	3
2.1. Objetivos Específicos .....	4
3. Marco Normativo .....	4
4. Alcance .....	4
5. Beneficios.....	5
6. Metodología .....	5
7. Lineamientos Generales .....	6
7.1. Proceso técnico de reprografía – Digitalización .....	7
7.2. Proceso técnico de reprografía – Microfilmación .....	14
7.3. Generalidades del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA en el Programa Específico de Reprografía .....	19
8. Cronograma .....	20
9. Glosario.....	20
10. Control de cambios.....	22
11. Bibliografía.....	22

## 1. Propósito

La Región Administrativa y de Planeación Especial RAP-E Región Central, se ha propuesto optimizar la ejecución de las funciones misionales y transversales, implementando herramientas para la sistematización y automatización de procesos que permitan la reducción de tiempos, simplificación de trámite y disminución de tiempos de consulta, asegurando la calidad y seguridad de la información y en consecuencia, la toma de decisiones acertadas y oportunas.

En este sentido, para garantizar la integridad, seguridad y acceso a la información, en la RAP-E Región Central se aplicará uno de los métodos de preservación más usados en la gestión y trámite de documentos, este es, la reprografía, cuyo propósito es la reproducción de documentos y materiales impresos de manera rápida y eficiente, asegurando la permanencia de los mismos en el tiempo, por medio de la microfilmación o digitalización.

Así, este documento abordará los lineamientos generales y elementos que se tendrán en cuenta para la implementación del Programa Específico de Reprografía de la RAP-E Región Central en el marco de los procesos de digitalización y microfilmación de documentos, contribuyendo con la política “Cero Papel” establecida en la Directiva Presidencial 04 de 2012 que establece la necesidad de “(...) identificar, racionalizar, simplificar, y automatizar los trámites y los procesos, procedimientos y servicios internos, con el propósito de eliminar duplicidad de funciones y barreras que impidan la oportuna, eficiente y eficaz prestación del servicio en la gestión de las entidades”, y la Circular Externa 005 de 2012 expedida por el Archivo General de la Nación, mediante la cual se definen los lineamientos en la materia y recomendaciones para llevar a cabo procesos de digitalización y comunicaciones oficiales electrónicas.

## 2. Objetivo

Establecer parámetros para el control de los procesos de reprografía que se lleven a cabo en cada una de las etapas del ciclo vital del documento, conforme a la necesidad de servicio que tengan las dependencias en la entidad.

## 2.1. Objetivos Específicos

- Definir los lineamientos generales para la implementación del Programa Específico de Reprografía de la RAP-E Región Central.
- Establecer las condiciones previas que deben cumplir los documentos que serán sometidos a los procesos de digitalización o microfilmación.
- Indicar los procesos técnicos a los documentos que se sometan a digitalización o microfilmación.

## 3. Marco Normativo

LEY / NORMA	OBJETO
Ley 594 de 2000	Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.
Ley 1712 de 2014	Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1080 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura - CAPÍTULO V. Gestión de Documentos
Acuerdo 01 del 28 de febrero de 2014 expedido por el Archivo General de la Nación	Por el cual se establece el Acuerdo Único de la Función Archivística, se definen los criterios técnicos y jurídicos para su implementación en el Estado Colombiano y se fijan otras disposiciones.
Circular externa 005 de 2012 Archivo General de la Nación	Recomendaciones para llevar a cabo procesos de digitalización y comunicaciones oficiales electrónicas en el marco de la iniciativa Cero Papel.
Directiva Presidencial 04 de 2012	Establece la necesidad de "(...) identificar, racionalizar, simplificar, y automatizar los trámites y los procesos, procedimientos y servicios internos, con el propósito de eliminar duplicidad de funciones y barreras que impidan la oportuna, eficiente y eficaz prestación del servicio en la gestión de las entidades".

## 4. Alcance

El presente manual aplica a todos los servidores públicos y contratistas de la Región Administrativa y de Planeación Especial - Región Central RAP-E.

Aplica a todos los documentos identificados en las Tablas de Retención Documental - TRD a fin de garantizar su consulta y conservación.

## 5. Beneficios

- Ahorro en recursos de copiado e impresión.
- Reducción en el impacto ambiental.
- Disponibilidad de los documentos para la consulta y acceso a la información
- Conservación y preservación de los documentos
- Garantizar la integridad y seguridad de la información

## 6. Metodología

La Región Administrativa y de Planeación Especial RAP-E Región Central, a través del proceso de Gestión Documental, coordinará las acciones para desarrollar el Programa Específico de Reprografía, en colaboración con el proceso de Gestión de TIC's y la Oficina Asesora de Planeación Institucional.

De esta manera, se ejecutarán las actividades discriminadas a continuación.

- Definir las técnicas de reprografía que se adoptarán por parte de la RAP-E Región Central
- Definir las series y subseries susceptibles a la aplicación de la técnica
- Definir las técnicas estandarizadas para los procesos de digitalización o microfilmación según aplique
- Implementar funcionalidades en el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA en el Programa Específico de Reprografía

## 7. Lineamientos Generales

El proceso de reprografía se entiende como el “conjunto de técnicas, como la fotografía, el fotocopiado, la microfilmación y la digitalización, que permiten copiar o duplicar documentos originalmente consignados en papel.” (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN - AGN, 2024)

Asu vez el Acuerdo único de la Función Archivística en su artículo 7.2.1. señala: “Reproducción de documentos por otros medios técnicos. Los sujetos obligados deben adoptar mecanismos para la reproducción de los documentos por otros medios técnicos para su administración y consulta, aplicando los lineamientos técnicos expedidos por el Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado.

*Parágrafo 1. La reproducción de documentos en otros medios no implica que se puedan eliminar los documentos originales. La eliminación solo puede realizarse atendiendo los tiempos de retención y disposición final establecidos en la Tabla de Retención Documental o la Tabla de Valoración Documental.” (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN - AGN, 2024)*

Para el desarrollo del presente programa deberá definirse las técnicas de reprografía que se adoptarán por parte de la RAP-E Región Central, de conformidad con lo establecido en el Acuerdo 001 de 2024 que en su artículo 7.2.2. señaló: “Para la reproducción de documentos de gran formato como mapas y planos y en general de documentos con información textual y gráfica, deberá adoptarse la técnica de reproducción fotográfica, micrográfica o digital, de acuerdo con las características del documento, garantizando la reproducción exacta y el cuidado del material original.”

De igual forma, el artículo 7.2.3 sobre la reproducción de documentos analógicos o en formatos electrónicos dispuso: “Para la reproducción de los documentos provenientes de formatos, medios y soportes analógicos, como microfilme, cintas magnéticas (fonográficas, cintas de video, entre otros), rollos cinematográficos, o documentos en formatos electrónicos en diferentes soportes y medios, como disquetes y discos ópticos, se deberá recurrir a la copia en formato digital o conversión de la información a un medio de almacenamiento y formato que garantice la preservación y desde el cual se pueda realizar una copia con destino a la consulta.

Finalmente, el artículo 7.2.4. sobre la descripción de documentos provenientes de otros medios técnicos menciona: “Los sujetos obligados deben garantizar la descripción de los documentos provenientes de otros medios técnicos, bien sean

*estos analógicos o en formatos electrónicos, atendiendo las normas técnicas de descripción y los lineamientos emitidos por el Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado.” (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN - AGN, 2024)*

Una vez identificados los mecanismos de reprografía a utilizar, la RAP-E Región Central deberá definir las series, subseries y expedientes a los que se le aplicará la técnica específica, dentro de las que tenemos:

### **7.1. Proceso técnico de reprografía – Digitalización**

*La digitalización es una “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. (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN - AGN, 2024)*

#### **Características de la Digitalización**

Teniendo como precedente, que las tecnologías son herramientas que facilitan los procesos en las organizaciones y en lo específico en el tratamiento de la información, es pertinente mencionar lo establecido en la Circular Externa 5 del 2012 AGN, mediante el cual se fijan parámetros para la digitalización en el marco de la política de Cero Papel.

La digitalización se convirtió en un facilitador de los procesos archivísticos a lo largo del ciclo de vida de los documentos para lo cual deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

#### **Digitalización con fines de control y trámite:**

*“Es la que se realiza generalmente en las oficinas de correspondencia o en oficinas que reciben altos volúmenes de documentos que requieren control y trámite inmediato, evitando distribuir los documentos físicos; aunque lo ideal es que se lleve a cabo a partir de los cuadros de clasificación documental y las tablas de retención documental, asociando las imágenes a las series y expedientes respectivos; por lo general se hace solo con el fin de enviar por medios electrónicos los documentos en formato digital para agilizar el trámite y omitir el envío de documentos originales, por lo que en muchos casos no cumple con*

*estándares archivísticos sino con estándares exclusivamente informáticos (tipo de formato, resolución, índices, etc.).*

*El resultado es que generalmente estas imágenes no pueden ser usadas posteriormente con fines de archivo o que su calidad no permite la preservación a largo plazo de las mismas. Aunque esta modalidad no está suficientemente reglamentada, el AGN recomienda que las entidades que cuenten con Sistemas de Gestión de Documentos Electrónicos (SGDEA) implementen procesos que garanticen que las imágenes digitalizadas en las oficinas de correspondencia o en otras oficinas cumplan desde el principio con estándares archivísticos, además de los estándares técnicos informáticos.” (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN, 2012)*

### **Digitalización con fines archivísticos**

*“Es un proceso que requiere el uso y aplicación tanto de estándares técnicos como de normas archivísticas expedidas por el Archivo General de la Nación y adoptadas por el Comité de Archivo de la entidad; esta digitalización se debe hacer a partir de agrupaciones o conjuntos de documentos (expedientes y series documentales); también es posible llevarla a cabo desde el ingreso o producción de un documento, a través del sistema de gestión de documentos electrónicos de archivos de la entidad (SGDEA), caso en el cual es preciso asociar la imagen digitalizada de cada documento a las series y expedientes, de acuerdo al Cuadro de Clasificación Documental y a la Tabla de Retención Documental, de forma que se mantenga el vínculo archivístico entre los documentos de un mismo trámite, teniendo en cuenta además los requisitos que establece la Ley 527 de 1999 y demás normas complementarias.*

*En igual sentido, este proceso puede llevarse a cabo para generar copias de seguridad o respaldo de documentos de archivo de valor histórico, científico o cultural, para habilitarlos en sustitución de los originales en caso de que se presenten siniestros que afecten a los archivos o documentos de conservación permanente.” (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN, 2012)*

### **Digitalización con fines de contingencia y continuidad del negocio**

*“Este proceso se realiza para asegurar la disponibilidad de información en caso de catástrofes, de forma que se garantice la continuidad de las operaciones de la entidad, una vez superada la emergencia. Si bien es aconsejable hacer este proceso a partir de la digitalización con fines archivísticos, para no duplicar esfuerzos y recursos, en aquellos casos que solo se requiere proteger ciertos tipos de documentos y no una serie completa o un conjunto de expedientes, esta digitalización se puede llevar a cabo por tipos documentales, pues su propósito no es otro que el de tener disponibles y accesibles los documentos e información para restablecer las operaciones de la entidad. Sin embargo, en estos casos se deben tener en cuenta igualmente los requisitos establecidos en la Ley 527 de 1999 y sus normas reglamentarias.” (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN, 2012)*

### **Digitalización certificada**

*“Dependiendo del propósito de la digitalización, se puede hablar de digitalización certificada, entendida como aquella que se hace con el cumplimiento y uso de estándares previamente adoptados por los organismos competentes y por el Archivo General de la Nación, de acuerdo con las necesidades de cada entidad o la naturaleza de los documentos y avalada por una instancia u organismo autorizado.*

*No debe entenderse de manera taxativa que la digitalización certificada implica necesariamente el uso de mecanismos como firmas digitales o electrónicas; pues lo que certifica el proceso no es en sí mismo una firma digital, sino el uso de estándares en el desarrollo del proceso -que pueden o no incluir firmas digitales o electrónicas-, y los cuales pueden ser certificados por la misma entidad de conformidad con las normas que expidan los organismos competentes o por un tercero autorizado.*

*En virtud de lo anterior y por considerarlo relevante, es necesario que los procesos de digitalización incorporen el uso de metadatos para facilitar los procesos de recuperación y consulta, así como la autenticidad y preservación a largo plazo de los documentos. Cualquier consideración de atribución de metadatos puede llevarse a cabo con referencia a la norma ISO 23081-1:2006 u otras equivalentes, dependiendo del tipo de documentos o información.*

*Los metadatos atribuidos o asociados a las imágenes son un componente esencial en la gestión y recuperación de los documentos; estos pueden ser generados automáticamente desde los mismos programas de software, los sistemas de información y el hardware utilizado en el proceso de digitalización; si los metadatos residen en un sistema independiente, lo recomendable es que se vinculen directamente a los registros o puedan encapsularse dentro del formato de la imagen, así como extraerse o exportarse cuando se requiera.”* (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN, 2012)

Del mismo modo, es recomendable tener en cuenta que se debe:

- Realizar un análisis que estudie la obsolescencia de los documentos cargados en el Sistema de Gestión Documental en extensiones TIFF y PDF.
- Estudiar financiera y tecnológicamente la posibilidad de llegar a una digitalización con fines probatorios.
- Revisar y actualizar la Guía para la Digitalización de Documentos adoptada la entidad.

Otros aspectos a considerar son los siguientes:

- En las Tablas de Retención Documental o Tablas de Valoración Documental se debe tener como reproducción técnica del papel: “d” (digitalización).
- Los documentos que presenten deterioro inminente del material requieren de una recuperación inmediata.
- Cuando se trate de documentos históricos estos no serán eliminados aun cuando haya sido reproducido técnicamente.
- El documento digitalizado, no deberá bajo ninguna circunstancia perder el vínculo archivístico.

### Condiciones técnicas previas y requisitos mínimos de digitalización

Para los procesos de digitalización se deben considerar las siguientes condiciones y requisitos técnicos:

- *Levantar y digitar en la base de datos el registro de inventario de cada expediente con los metadatos descriptivos definidos previamente por el contratante, de acuerdo a cada serie documental.*
- *Si es el caso, se deben retirar los documentos que no correspondan al expediente; estos deben ser entregados al funcionario asignado por el contratante. Dichos documentos deben estar debidamente identificados, relacionando la cantidad y referenciando el expediente del que fue retirada la información.*
- *Verificar la exactitud de la foliación del expediente y volver a foliar cuando se presenten inconsistencias, dejando constancia de este hecho, para informar al Contratante.*
- *Quitar dobles y materiales que no hacen parte de la documentación*
- *Hacer descontaminación biológica puntual de los expedientes con contaminación biológica activa.*
- *Eliminar material metálico.*
- *Unir rasgaduras y fragmentos de soporte que no superen los 10 cm de largo. Para casos de deterioros más graves, se hará una fotocopia a costa del contratista, para ser usada en el escáner, o en su defecto se usará un escáner de cama plana para no causar más daños.*
- *Se aceptará la utilización de cinta mágica para los primeros auxilios, por la cara posterior del documento, aún cuando se recomienda el uso de cinta de reparación de documentos.” (ARCHIVO GENERAL DE LA NACION , 2018)*

### *Captura*

- *“Usar escáner automático para la captura digital, teniendo en cuenta una resolución entre 300 dpi y 600 dpi, para lo cual se tendrá como criterio que los documentos en excelente estado de conservación se digitalizarán a 300 dpi y se irá aumentando la resolución en la medida que los documentos presenten problemas de conservación o contraste.*

- *Escala de grises para documentos manuscritos, mecanografiados, impresos en equipo de matriz de punto y/o impresos sobre papeles de colores.*
- *Color cuando la documentación posea información relevante que se encuentre en colores, ejemplo en mapas.  
En caso de digitalizarse documentación con características heterogéneas, se puede utilizar la profundidad de acuerdo con el tipo de documento.” (ARCHIVO GENERAL DE LA NACION , 2018)*

#### *Identificación*

- *“El proveedor debe realizar la identificación de las imágenes por foliación, expediente documental, subserie documental y serie documental.” (ARCHIVO GENERAL DE LA NACION , 2018)*

#### *Control de Calidad*

- *“El proveedor debe realizar el control de calidad al 100% de las imágenes, para garantizar la legibilidad e integridad de la imagen*
- *Garantizar la lectura normal y total del documento en monitor y al tamaño del 100%.*
- *Se podrán utilizar procesos de compresión para reducir el tamaño de imágenes cuya digitalización sea con fines de difusión.*
- *El menor detalle capturado debe tener completa legibilidad (por ejemplo, el menor tamaño de fuente para el texto; claridad de los signos de puntuación, incluidos los decimales).*
- *La integridad de los detalles (por ejemplo, no aceptabilidad de caracteres interrumpidos o de segmentos que faltan en las líneas).*
- *No tener puntos, rayas o manchas generados en el escáner que afecten la legibilidad, es decir, un punto no presente en el documento de origen no digital.*
- *La densidad de las áreas negras debe ser sólida.*
- *El formato para fines de preservación es TIFF; JPEG2000 (sin pérdida)*
- *El resultado de la digitalización no debe entregar imágenes torcidas.*

- *No presentar la exposición de la imagen con mucha luz o muy oscura, es decir muy claras o muy oscuras, comparadas con el documento original en papel.*
- *No tener problemas de foco los cuales se evidencian en una imagen borrosa o con sombras en las fuentes.*
- *El formato para fines de consulta y difusión debe ser PDF/A, jpeg, jpg, jpe, JPEG2000 (con pérdida).*
- *La resolución de la imagen debe ser de 300 DPI o superior siempre y cuando las resoluciones superiores se usen en los casos previstos y no para todos los documentos.*
- *No presentar imagen incompleta (es decir, falta de información en los bordes del área de la imagen).*
- *La orientación de la imagen digital debe ser en forma de lectura humana.” (ARCHIVO GENERAL DE LA NACION , 2018)*

### **Preservación de la información.**

Se debe hacer un proceso de lectura o rebobinado de los materiales (discos o cds), para mantener actualizada la información; en caso de requerirse se harán procesos de migración, emulación o refreshing de los materiales, con el fin de mantener accesible la información.

#### *Almacenamiento*

- *“El proveedor debe cargar las imágenes digitales y los metadatos con la información referencial en el software o repositorio que tiene la entidad compradora o en el hosting contratado o en el servicio de custodia de medios, esto último para la copia de conservación.” (ARCHIVO GENERAL DE LA NACION , 2018)*

#### *Metadatos*

- *Incluir entre 2 y 10 metadatos descriptivos, según las características de los documentos.*
- *Mantener los metadatos propios del proceso de digitalización.*
- *Como característica opcional se sugiere que el proceso de digitalización contemple la estructura de metadatos Dublin Core Metadata Initiative correspondiente a 15 elementos de*

*metadatos descriptivos. (ARCHIVO GENERAL DE LA NACION , 2018)*

#### *Técnicas de Escaneo opcionales*

- *Aplicar OCR para llevar a base de datos o para generar capa de texto*
- *del documento.*
- *Leer códigos impresos en el documento (código de barras, nube de puntos, código QR, etc) e incorporar la información como metadato.*

#### *Mecanismos tecnológicos de valor probatorio*

- *Incluir entre 2 y 10 metadatos descriptivos, según las características de los documentos.*
- *Mantener los metadatos propios del proceso de digitalización.*
- *Como característica opcional se sugiere que el proceso de digitalización contemple la estructura de metadatos Dublin Core Metadata Initiative correspondiente a 15 elementos de metadatos descriptivos.*

## **7.2. Proceso técnico de reprografía – Microfilmación**

La microfilmación es una “*técnica que permite registrar fotográficamente documentos como pequeñas imágenes en película de alta resolución*”. (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN - AGN, 2024). Consiste básicamente en fotografiar los documentos y reproducirlos en un rollo.

Este mecanismo de reproducción es el de mayor aceptación legal en Colombia. “*La microfilmación como técnica de reproducción de documentos se viene usando en Colombia desde 1950, fecha en la cual se autorizó su uso mediante el Decreto Ley 2527/1950.*”

*El soporte documental microfilm se ha promocionado actualmente como el único capaz de resistir inalterado por un tiempo de cuando menos 200 años y pese a ser cierto, pero requiere que se conserve en espacios físicos que garanticen condiciones ambientales de 17°C de temperatura*

*con un margen de + o – 5°C y una humedad relativa de 35% con una tolerancia del 5%,...” (ARCHIVO GENERAL DE LA NACION , 2017)*

Algunos aspectos a considerar son los siguientes:

- En las Tablas de Retención Documental o Tablas de Valoración Documental se debe tener como reproducción técnica del papel: “m” (microfilmación).
- Los documentos que presenten deterioro inminente del material requieren de una recuperación inmediata.
- Cuando se trate de documentos históricos estos no serán eliminados aun cuando haya sido reproducido técnicamente.
- Los procesos de microfilmación deberán ser aprobados por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño.

### **Condiciones técnicas previas.**

La microfilmación tiene diferentes posibilidades técnicas de aplicación; para ello es necesario tener en cuenta las condiciones de la documentación original, tales como tamaños, unidades de conservación, estado de legibilidad, condición del soporte papel, colores de tintas y del papel, entre otros.

### **Microfilmación análoga o tradicional**

*Este sistema de microfilmación se realiza con “equipos diseñados para microfilmear documentación de formatos carta y oficio a gran velocidad, (hasta 120 hojas por minuto), mediante un sistema automático de alimentación de papeles. Se requiere que la documentación se encuentre en buen estado de conservación y adicionalmente suelta, sin material metálico, adhesivos, ni pliegues. Este tipo de equipos se han dejado de producir, partir(sic) del año 2010 su importación se redujo casi a cero y aunque aún hoy es posible adquirir equipos nuevos, estos solo los fabrican por encargo, lo que incrementa notablemente su valor.” (ARCHIVO GENERAL DE LA NACION , 2017)*

**Proceso técnico.**

Los documentos sometidos a microfilmación deben cumplir con el siguiente proceso técnico:

- Los documentos deben estar previamente preparados (sin ganchos, limpios, ordenados y foliados).
- Se deben definir previamente los campos de indexación para su posterior recuperación.
- Los documentos en grandes formatos, sometidos a microfilmación deberán ser reproducidos de forma manual.
- Después de cada lote de documentos microfilmados, se deberá calibrar el equipo de digitalización.

#### *Procesado*

- *Son los equipos que permiten revelar la imagen de los rollos. Una vez estos son microfilmados con la cámara de microfilmación utilizan químicos reveladores y fijadores para su funcionamiento.*

#### *Control de calidad*

- *Para hacer control de calidad de microfilmes se requieren por lo menos los siguientes equipos: Inspectómetro o pantalla de visualización de microfilmes, con lupa accesoria. Densitómetro, Microscopio de 100 aumentos, Empalmadoras ultrasónicas.*

#### *Duplicación*

- *El copiado de las películas de microfilm es una actividad necesaria en virtud del requerimiento técnico de utilizar para consulta, rollos copia y dejar para preservación los rollos originales*

#### *Lectura*

- *Para la consulta de los microfilmes se usan lectores, existen de 3 tipos: Solo consulta, Copiadores: permiten realizar fotocopia, Digitalizadores.*

#### *Mantenimiento*

- *La dificultad en la consecución de este servicio es quizá el problema más importante por el cual cada vez se usa menos la microfilmación en Colombia, dado que no existen suficientes suministros de repuestos originales.*

#### *Insumos*

- *Los insumos directos usados para realizar el proceso de microfilmación son: Películas, Químicos de revelado y fijado, Carretes plásticos, Cajas de cartón para los rollos, tanto desacidificadas como corrientes, Cinta adhesiva para procesado, Tarjetas técnicas de resolución.*
- *Todos estos insumos están disponibles en varias empresas distribuidoras colombianas; no obstante, en el caso de las películas solo existen a nivel internacional dos marcas productoras.*

#### *Recurso humano*

- *Aun cuando la microfilmación se viene utilizando desde 1950, no existen ni han existido programas formales de capacitación en esta materia, solo el SENA imparte algunas pocas horas de cátedra a sus estudiantes del programa de Gestión Documental.*

#### **Microfilmación digital o electrónica**

*Este sistema de microfilmación se realiza en “razón a la incursión de la digitalización como técnica de reproducción de documentos del papel y a que esta técnica facilita la consulta de la información, sin contar con que se ha vuelto moda, la microfilmación tradicional ha cedido terreno y como opción ha quedado la microfilmación digital o electrónica, que se vale de las imágenes digitales obtenidas por escaneo para a partir de ellas generar el rollo de microfilm sin tener que recurrir de nuevo a los originales en papel.*

*Adicionalmente, la microfilmación digital también permite microfilmear documentos nacidos digitales sin que se lleven al soporte papel. Es importante tener en cuenta que al trasladar una información que se encuentra en formato digital a otra que es de tipo análogo, se pierden los metadatos embebidos los cuales son imposibles ser representados como imagen. (ARCHIVO GENERAL DE LA NACION , 2017)*

### **Proceso técnico.**

Los documentos sometidos a microfilmación deben cumplir con el siguiente proceso técnico:

- Se deben definir previamente los campos de indexación para su posterior recuperación.
- Los documentos en grandes formatos, sometidos a microfilmación deberán ser reproducidos de forma manual.
- Después de cada lote de documentos microfilmados, se deberá calibrar el equipo de digitalización.

### *Equipos*

- *El principal equipo utilizado para realizar la microfilmación digital o electrónica es el Escritor de Microfilmes, el cual se gestiona a través de un equipo computador que tiene a su vez el software de manejo. Al computador se le cargan las imágenes digitales de los documentos y con ellas se genera el rollo de microfilm. Este puede ser de tipo positivo o negativo según se requiera. A partir de esta actividad la película debe ser procesada y manejada de la misma manera que con la microfilmación análoga.” (ARCHIVO GENERAL DE LA NACION , 2017)*

### *Mantenimiento*

- *Dado que no existen muchos equipos en Colombia para este tipo de microfilmación, no hay técnicos capacitados para realizar el mantenimiento, en especial cuando es de tipo correctivo que requiere solucionar problemas físicos del equipo. Para los de tipo lógico se recurre a conexiones remotas vía internet.*

*Insumos*

- *A excepción de una de las marcas de Escritores de Microfilm, que requiere una referencia especial de rollo, las demás usan el mismo tipo de película que se usa para las cámaras de tipo análogo.*

*Recurso humano*

- *Tiene la misma problemática referida en la sección de recurso humano de la microfilmación análoga.*

### **7.3. Generalidades del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA en el Programa Específico de Reprografía**

Para poder entender el manejo de la reprografía, debemos remitirnos al Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo, como herramienta que permite la automatización de varios de los procesos que involucran la gestión de documentos beneficiando en este aspecto a la Región Administrativa y de Planeación Especial RAP-E Región Central, a los ciudadanos, entes de control y en general a las partes interesadas en términos de oportunidad en la respuesta a sus solicitudes.

El sistema de gestión documental tiene un gran potencial para crecer en la implementación de funcionalidades asociadas a los procesos de reprografía que proporcionen una gestión más oportuna a los usuarios internos y externos.

A continuación, se enuncian algunos beneficios:

- ✓ Reducción de tiempos en operaciones como la búsqueda de documentos.
- ✓ Reducción de espacios destinados al almacenamiento físico.
- ✓ Optimización de los recursos destinados a la reprografía (papel, tinta, tiempo).
- ✓ Agilización de la consulta de información para el desarrollo de las actividades diarias.

## 8. Cronograma

Dado que el cronograma establece un calendario detallado que define acciones, responsables, fechas, recursos necesarios y metas para cada uno de los programas específicos, el cronograma se definirá como un anexo del Programa de Gestión Documental - PGD, como herramienta fundamental para la planificación, ejecución y seguimiento de la gestión documental en la RAP-E Región Central.

Importancia del cronograma:

1. Garantiza la eficiencia y eficacia en la gestión documental: Al tener un plan de acción claro y definido, se asegura que las actividades se ejecuten de manera ordenada y oportuna, optimizando el uso de recursos y el logro de los objetivos.
2. Facilita la coordinación y seguimiento: El cronograma permite a los diferentes actores involucrados en la gestión documental conocer sus responsabilidades y el avance general del PGD, facilitando la coordinación y el seguimiento de las actividades.
3. Promueve la transparencia y la rendición de cuentas: al ser un documento público, el cronograma permite a la ciudadanía conocer las acciones que la entidad está realizando para garantizar la adecuada gestión de sus documentos.

## 9. Glosario

**Digitalización:** “Técnica que permite la reproducción de información que se encuentra guardada de manera analógica (Soportes: papel, video, cassettes, cinta, película, microfilm y otros) en una que sólo puede leerse o interpretarse por computador” , el proceso de digitalización se realiza mediante el uso de escáner, y dependiendo del uso que se requiera dar a la información se definen características, como color, tamaño, resolución, entre otros.

**Documento análogo:** Un documento de archivo analógico o digital consistente en un mensaje elaborado con base en impulsos electrónicos y que puede ser almacenado en un dispositivo al efecto, transmitido a través de un canal o red y reconstruido a lenguaje natural o forma original por medio de un equipo electrónico el cual es indispensable para poder hacer inteligible el documento de nuevo.

**Documento digital:** información representada por medio de valores numéricos diferenciados – discretos o discontinuos-, por lo general valores numéricos binarios (bits), de acuerdo con un código o convención preestablecidos.

**Expediente digital o digitalizado:** Copia exacta de un expediente físico cuyos documentos originales, tradicionalmente impresos, son convertidos a formato electrónico mediante procesos de digitalización.

**Fotocopiado:** Es el proceso mediante el cual se realiza la “reproducción fotográfica de imágenes directamente sobre papel” , es la técnica de reprografía más común.

**Microfilmación:** es la “técnica que permite registrar fotográficamente documentos como pequeñas imágenes en película de alta resolución”<sup>3</sup>. Este proceso tiene amplio uso en la gestión documental sobre todo en lo que respecta a conservación y disposición final de documentos.

**Reprografía:** Se conoce como el “conjunto de técnicas, como la fotografía, el fotocopiado, la microfilmación y la digitalización, que permiten copiar o duplicar documentos originalmente consignados en papel”, es utilizada con distintos fines en la ejecución de los procesos diarios del negocio.

**Series Documentales:** conjunto o unidades documentales de estructura y contenido homogéneos, emanados de un mismo órgano o sujeto como consecuencia del ejercicio de sus funciones específicas.

**Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA:** Sistema de información que integra todos los documentos identificados como documentos electrónicos de archivo, además de centralizar todas las actividades inherentes a la gestión documental, asegurando su autenticidad, integridad, inalterabilidad, fiabilidad, disponibilidad, conservación, preservación a largo plazo, seguridad y almacenamiento, entre otros criterios de referencia para su implementación y seguimiento.

**Soporte:** Material físico en el que se registra la información (papel, pergamino, papiro, cintas y discos magnéticos, películas, fotografías, etc).

**Subserie:** Aquellos documentos que son el resultado de una misma gestión y cuyo contenido temático se refiere a un asunto específico.

**Tabla de Retención Documental — TRD:** Listado de series y subseries, con sus correspondientes tipos documentales, a las cuales se asigna el tiempo de permanencia en cada etapa del ciclo vital de los documentos, así como una disposición final.

**Tipos Documentales:** Son la expresión de las actividades tanto personales, como administrativas, reflejadas en un determinado soporte (papel, cinta magnética, microfilm, etc.) y con los mismos caracteres internos específicos para cada uno, los cuales determinan su contenido.

**Unidad de Conservación:** Cuerpo que contiene un conjunto de documentos de tal forma que garantice su preservación e identificación. Pueden ser unidades de conservación, entre otros elementos, las carpetas, las cajas, y los libros o tomos.

**Unidad Documental:** Unidad de análisis en los procesos de identificación y caracterización documental. La unidad documental puede ser simple cuando está constituida por un sólo documento o compleja cuando lo constituyen varios formando un expediente.

## 10. Control de cambios

VERSIÓN	Descripción de cambios
1	Programa inicial

## 11. Bibliografía

ARCHIVO GENERAL DE LA NACION . (2017). *Microfilmación uso actual y futuro de esta tecnología en la gestión documental*. Obtenido de [https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura\\_Web/5\\_Conulte/Recursos/Publicacionees/MicrofilmacionUsoActualYFuturo.pdf](https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Conulte/Recursos/Publicacionees/MicrofilmacionUsoActualYFuturo.pdf)

ARCHIVO GENERAL DE LA NACION . (05 de 07 de 2018). *REQUISITOS MÍNIMOS DE DIGITALIZACIÓN*. Obtenido de [https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura\\_Web/5\\_Conulte/Recursos/Publicacionees/V4\\_Ficha\\_Digitalizacion.pdf](https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Conulte/Recursos/Publicacionees/V4_Ficha_Digitalizacion.pdf)

ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN - AGN. (29 de 02 de 2024). *ACUERDO No. 001 del 2024*. Obtenido de <https://normativa.archivogeneral.gov.co/acuerdo-no-001-del-2024/>

ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. (11 de 09 de 2012). *CIRCULAR EXTERNA 005 DE 2012*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=61830>

EL CONGRESO DE LA REPUBLICA - LEY 1712. (6 de Marzo de 2014). *Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56882>

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA - MINISTERIO DE CULTURA. (05 de 2015). *DECRETO 1080 DE 2015*. Obtenido de <https://normativa.archivogeneral.gov.co/decreto-1080-de-2015/?pdf=33>