Política de Digitalización del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales

Contenido

[I. Antecedentes 2](#_Toc45270958)

[II. Referencias 3](#_Toc45270959)

[III. Objetivo general 4](#_Toc45270960)

[IV. Objetivos específicos 5](#_Toc45270961)

[V. Ámbito de aplicación 5](#_Toc45270962)

[VI. Glosario 6](#_Toc45270963)

[VII. Declaración de la política 10](#_Toc45270964)

[VIII. Roles y responsabilidades 11](#_Toc45270965)

[IX. Implementación de la Política 12](#_Toc45270966)

[X. Proceso de digitalización 15](#_Toc45270967)

[Bibliografía 22](#_Toc45270968)

# Antecedentes

La Ley General de Archivos[[1]](#footnote-1), tiene entre sus objetivos el promover el uso y aprovechamiento de tecnologías de la información para mejorar la administración de los archivos por los sujetos obligados, así como sentar las bases para el desarrollo y la implementación de un sistema integral de gestión de documentos electrónicos encaminado al establecimiento de gobiernos digitales y abiertos que beneficien con sus servicios a la ciudadanía.

Por lo anterior, los sujetos obligados se regirán por los principios de conservación, procedencia, integridad, disponibilidad y accesibilidad. Por lo que, entre otras obligaciones, deberán desarrollar medidas de interoperabilidad que permitan la gestión documental integral, para lo cual se considerará la digitalización.

Por su parte, los Lineamientos para la Organización y Conservación de los Archivos[[2]](#footnote-2), aprobados por el Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia en cumplimiento al artículo 31 fracciones V, VII y VIII de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, que tienen por objeto establecer las políticas y criterios para la digitalización, custodia y conservación de los archivos de los sujetos obligados, para garantizar la disponibilidad, la localización eficiente de la información generada, obtenida, adquirida, transformada y contar con sistemas de información, ágiles y eficientes, establecen en la Sección Segunda denominada “De las políticas de digitalización”, los supuestos para que los sujetos obligados emprendan proyectos de digitalización de documentos.

Es así, que el Quincuagésimo Noveno de los Lineamientos para la producción, organización, consulta, valoración, disposición y conservación documental del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales[[3]](#footnote-3), señala que el Instituto establecerá las medidas administrativas, físicas y técnicas para la conservación de sus archivos, a través de la Política de digitalización de documentos del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI o Instituto), concatenado con el Sexagésimo y Centésimo cuarto del mismo ordenamiento, los cuales refieren que, para la digitalización de la información que forma parte de los archivos del Instituto, se deberá atender lo establecido en la Sección Segunda “De las Políticas de Digitalización” de los Lineamientos para la Organización y Conservación de los Archivos y la Política de digitalización antes referida.

Finalmente, en cumplimiento a las actividades del Programa Anual de Desarrollo Archivístico (PADA) 2020 del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, aprobado por el Pleno mediante ACUERDO ACT-PUB/22/01/2020.08, entre las que se encuentra presentar al Comité de Valoración Documental la Política de digitalización de documentos del INAI, se elaboró el presente documento, teniendo como referencia la Norma UNE-ISO/TR 13028 IN[[4]](#footnote-4) y la UNE-ISO 19005-1[[5]](#footnote-5).

# Referencias

Para el desarrollo de esta Política se consideró el siguiente marco normativo, normas y buenas prácticas.

* Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
* Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
* Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.
* Ley General de Archivos.
* Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
* Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares.
* Lineamientos para la Organización y Conservación de los Archivos del Sistema Nacional de Transparencia.
* Lineamientos para la producción, organización, consulta, valoración, disposición y conservación documental del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales.
* Recomendaciones para proyectos de digitalización de documentos del Archivo General de la Nación[[6]](#footnote-6).
* Programa Anual de Desarrollo Archivístico (PADA) 2020 del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales.
* Norma UNE-ISO/TR 13028. Información y documentación. Directrices para la implementación de la digitalización de documentos.
* Norma UNE-ISO 19005-1. Gestión de documentos. Formato de fichero de documento electrónico para la conservación a largo plazo. Parte 1: Uso del PDF 1.4 (PDF/A-1).
* Norma UNE-ISO 15489-1. Información y documentación. Gestión de documentos. Parte 1: Conceptos y principios.
* Norma UNE-ISO 23081-1. Información y documentación. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos. Parte 1: Principios.

# Objetivo general

Brindar el marco de referencia general para desarrollar procesos de digitalización de documentos en papel u otros soportes no digitales en el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI), apegados a la normativa nacional en materia de archivos, gestión documental y transparencia, con base en estándares nacionales e internacionales en materia de digitalización.

# Objetivos específicos

1. Establecer directrices administrativas y técnicas para la creación de documentos digitalizados que se obtienen de documentos originales en papel u otros soportes no digitales.[[7]](#footnote-7)
2. Establecer directrices para el desarrollo de proyectos de digitalización.[[8]](#footnote-8)
3. Asignar responsabilidades, tanto directivas como operativas, para la digitalización de documentos.[[9]](#footnote-9)

# Ámbito de aplicación

La presente política es de observancia obligatoria y de aplicación general para las personas servidoras públicas que digitalicen documentos en el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, así como para el personal temporal, prestadores de servicio social, prácticas profesionales que apoyan los procesos de trabajo institucional y externos que provean servicios de digitalización al INAI.

# Glosario

**Compresión:** Reducción del tamaño del archivo de una imagen para su almacenamiento, procesamiento y transmisión. Dicha compresión se logra a través sistemas que llevan a cabo procesos matemáticos que traducen las imágenes a algoritmos que transforman a fórmulas la información de un formato gráfico. Existen sistemas de compresión con pérdidas y sin pérdidas, los cuales reducen el código binario sin suprimir ninguna información, dando como resultado un archivo idéntico bit a bit con su original una vez que es descomprimido.

**Copia maestra:** La que resulta de escanear el original y que no ha sido sometido a ningún proceso de optimización de todas las unidades documentales digitales, con los formatos y calidades que permitan su conservación a largo plazo. Dichas copias no podrán someterse a un proceso de compresión.

**Copia manipulada u optimizada:** La que se genera a partir de la copia maestra y que ha sido sometida a algún tratamiento de optimización con la finalidad de mejorar la misma, con fines de difusión.

**Digitalización:** Proceso técnico que permite convertir documentos impresos o no digitales a un formato digital que puede interpretarse y comunicarse por medio de un medio tecnológico. Dicha acción convierte en digital cualquier tipo de información, es decir le aporta valores en bits 0 y 1.

**Digitalización durante los procesos de trabajo:** Digitalización rutinaria de documentos e incorporación en el Sistema de Gestión Documental GD-Mx donde las acciones a realizar se basan en el documento digitalizado y no en su original**.**

**Imagen digital:** Son fotos electrónicas escaneadas de documentos, fotografías, manuscritos, textos impresos e ilustraciones. Se realiza una muestra de la imagen digital y se confecciona un mapa de ella en forma de cuadrícula de puntos o elementos de la figura (píxeles).A cada píxel se le asigna un valor tonal.[[10]](#footnote-10)

**JPEG (Join Photogaphic Experts Group):** Formato estándar de gran calidad para imágenes en color (24 bits) y con alto grado de compresión, aunque ésta sea con pérdidas no son visuales, por lo que se recomienda no usarla en archivos maestros.

**Metadatos:** Conjunto de datos que describen el contexto, contenido y estructura de los documentos de archivos y su administración, a través del tiempo, y que sirven para identificarlos, facilitar su búsqueda, administración y control de acceso, entre los que se encuentran los siguientes:

* **Metadatos descriptivos:** Aquellos que contienen información que describe, clasifica o cataloga el objeto digital atendiendo, que debe incluir su título o subtitulo y creador. No obstante, de ser necesario pueden adicionarse metadatos en base a las normas MARC 21[[11]](#footnote-11), ISAD (g)[[12]](#footnote-12), ISAAR (cpf)[[13]](#footnote-13) y Dublin Core[[14]](#footnote-14), entre otros.
* **Metadatos administrativos:** Este tipo de metadatos documenta requerimientos de acceso a los recursos escaneados, algunos determinados por regulaciones de derechos, criterios de selección establecidos en los procesos de valoración archivística, trazas de auditorías y acciones desarrolladas en los procesos de captura de las imágenes.[[15]](#footnote-15)
* **Metadatos técnicos:** Son metadatos que definen atributos de la imagen digital con el propósito de que esta pueda ser interpretada correctamente. Registran los procesos de captura de la imagen y la información técnica de hardware y software utilizada en el escaneo de las imágenes, así como otros datos que inciden en este proceso tales como formato de los archivos, calidad de imagen y características de la fuente original. Algunos metadatos técnicos pueden ser capturados automáticamente desde el equipo de captura de imágenes (escáner, cámaras, etc.) Para establecer los metadatos técnicos, se puede tomar como referencia la NISO Data Dictionary – Technical Metadata for Digital Still Images[[16]](#footnote-16), estándar que define un conjunto de elementos de metadatos para imágenes digitales, diseñado para facilitar la interoperabilidad entre sistemas, servicios y software, así como apoyar la gestión a largo plazo y el acceso continuo a colecciones de imágenes digitales.
* **Metadatos estructurales:** Son aquellos que facilitan las interrelaciones jerárquicas de los documentos archivísticos y expresar la complejidad estructural, por ejemplo, los documentos que componen los expedientes, podrían tener diferentes formas, textuales, fotografías, objetos sonoros e imágenes en movimiento. Para determinar este tipo de metadatos se puede utilizar el Metadata Encoding and Transmission Standars (METS)[[17]](#footnote-17), que es una codificación y transmisión de datos expresados en XML, que proporciona los medios para transmitir los metadatos necesarios tanto para gestión de objetos digitales dentro de un repositorio como para el intercambio de dichos objetos entre repositorios o entre repositorios y sus usuarios.

**PDF (Portable Document Format):** Desarrollado por Adobe Systems como un formato de almacenamiento de documentos compuesto por la imagen vectorial, mapa de bits y texto, aunque también tiene pérdidas en los distintos grados de compresión que permite. El PDF/A es el estándar ISO 19005-1:2005 para la preservación de documentos a largo plazo.

**Plan de Digitalización:** Consiste en la planeación del proyecto de digitalización, para lo cual se deberá realizar un estudio previo de la documentación que formará parte del mismo. Dicho plan debe contener como mínimo los objetivos y justificación, criterios de selección del material objeto de la digitalización y proceso de digitalización y plazos de ejecución.

**Preservación digital:** Conjunto de actores, políticas, procesos y tecnologías que garantizan la integridad, autenticidad, accesibilidad y usabilidad continuas de los recursos digitales, para su preservación permanente y a través de diferentes generaciones tecnológicas.

**Profundidad de BITS y color:** Especifica la cantidad de información de color disponible para cada píxel de una imagen. A mayor número de bits de información por píxel, más colores disponibles existirán.

**Resolución digital:** Describe cuánto detalle puede observarse en una imagen, la cual se calcula a partir del número de pixeles que existen a lo alto y ancho de la imagen. La medida de la resolución se determina por el número de píxeles leídos en una distancia lineal de una pulgada (2,54 cm) en el documento digitalizado. Las unidades más utilizadas son “puntos por pulgada” o dots per inch (dpi) para, y los “píxeles por pulgada” o pixels per inch (ppi) que están relacionados con la calidad de impresión.

**Sistemas de gestión**: los sistemas que crean o gestionan datos sobre las actividades del INAI. En el caso del INAI, se refiere al Sistema de Gestión Documental GD-Mx.

**TIFF (Tagged Image File Format).** Formato estándar de uso libre que conserva la información original completa, toda vez que proporciona gran calidad en imágenes de color (32 bits), escala de grises y blanco y negro, pero genera archivos de alto volumen, por lo que será utilizado únicamente para las copias maestras de documentos con valor histórico que cumplan con los requisitos de profundidad y resolución establecidos en la presente política de digitalización.

# Declaración de la política

El INAI reconoce que:

* La creación y gestión de documentos adecuada, normalizada y conforme al régimen jurídico nacional vigente, permite generar evidencias confiables sobre sus funciones y actividades.
* Los documentos son activos indispensables para la rendición de cuentas, la toma de decisiones, el control de auditorías, el ejercicio de derechos que tutela el INAI, así como para conformar la memoria institucional que permita conocer su evolución histórica.
* El desarrollo tecnológico impulsa el cambio de la gestión tradicional hacia los sistemas digitales, impactando también a la gestión documental.
* La digitalización es un proceso que permite transitar hacia un entorno electrónico; es útil para optimizar y agilizar los flujos de trabajo institucionales; facilita una mayor integración con los sistemas de gestión y el acceso a los documentos a una mayor cantidad de personas a través de redes. También posibilita el ágil acceso y consulta a documentos que anteriormente sólo se encontraban en soportes no digitales; permite mantener copias protegidas y seguras de documentos del INAI conforme a lo establecido en el numeral IX. Implementación de la Política, inciso c); además de optimizar los espacios de almacenamiento físico.
* La digitalización de documentos es un proceso que debe ser regulado, con el fin de normalizar los procedimientos para su instrumentación y garantizar la utilidad y calidad de los productos que se obtienen, conforme a lo establecido en esta política.

# Roles y responsabilidades

**Alta dirección**

1. El Pleno del INAI tiene entre sus facultades, aprobar y respaldar la aplicación de esta política al interior del Instituto y supervisar su cumplimiento a través del Coordinador de Archivos.

**Responsables de los procesos de gestión documental**

1. La persona titular de la Coordinación de Archivos, tiene entre sus funciones, coordinar las actividades destinadas a la modernización y automatización de los procesos archivísticos y a la gestión de documentos electrónicos de las áreas operativas, por lo que en coordinación con los responsables de los archivos de trámite y el responsable del archivo de concentración, adoptarán las medidas necesarias para la difusión de la presente política entre el personal de las áreas y las unidades administrativas del INAI.

**Responsables de los procesos sustantivos y operativos**

1. Las unidades administrativas del Instituto, son responsables de planear, definir y documentar los procesos de digitalización de documentos.
2. La oficialía de partes, oficinas de atención al público, archivos de trámite y aquellas áreas y unidades administrativas que desarrollan actividades relacionadas con las funciones del INAI, son responsables de la digitalización de documentos que formen parte de sus procesos de trabajo, así como de su carga en el Sistema de Gestión Documental GD-Mx y en los sistemas que para dichos fines se encuentren establecidos. Las copias maestras de los documentos digitalizados y sus metadatos atenderán lo establecido en el numeral IX. Implementación de la Política, inciso j). .

# Implementación de la Política

1. Para propósitos de gestión, se considerará al documento digitalizado como el documento oficial cuando sea la base para la realización de actos o trámites administrativos institucionales o cuando sea la evidencia de dichos actos o trámites.
2. El documento digitalizado se considera una copia simple, cuando el acto administrativo o trámite se completa mediante el documento en soporte papel que le dio origen, y éste sea evidencia de dicha acción o trámite antes del proceso de digitalización.
3. La digitalización de documentos en el INAI se llevará a cabo:
* **Durante el proceso de trabajo:** trámites y servicios;
* **Como parte de un proyecto de digitalización para:**
1. Consulta y difusión de documentación semiactiva.
2. Consulta, difusión y conservación de documentos históricos; o
* **Como medida de seguridad,** para garantizar la continuidad de la operación en caso de contingencia.
1. Para lo anterior, se dará prioridad atendiendo los siguientes criterios:
* Documentos valorados como históricos[[18]](#footnote-18),
* Documentos de archivo con valor administrativo, legal o contable, que tienen un volumen de consultas elevado,
* Documentos con valor probatorio, que contengan información relevante como las actas, acuerdos, resoluciones, entre otros,
* Documentos de interés fijados en soportes o formatos frágiles, poco comunes o de fácil degradación física o que sufren efectos de un agente degradante,
* Documentos que se encuentren en diversos soportes de almacenamiento y puedan integrarse en una unidad virtual,
* Documentos recapitulativos que contengan información de interés público y datos estadísticos que reflejen funciones sustantivas y administración de los recursos,
* Condiciones del documento: derechos de propiedad y restricciones legales, etc.
* Características del documento: calidad, estado de conservación, dimensiones, etc.
1. Antes de llevar a cabo la digitalización de cada fondo, deberá documentarse el alcance del proyecto, los criterios de digitalización a aplicar y los tiempos de realización.
2. Las unidades administrativas del INAI podrán realizar digitalización de forma interna, o contratar servicios para la ejecución de proyectos relativos a dicho proceso atendiendo las disposiciones normativas y presupuestales establecidas en el INAI, las actividades emanadas de estos proyectos, deben llevarse a cabo directamente en las instalaciones del Instituto y deben atender lo dispuesto en la presente política.
3. La digitalización interna debe prever la disponibilidad de recursos humanos y materiales, los equipos necesarios para su ejecución, así como que el personal de atienda la presente política en las actividades que se realicen a razón de dicha digitalización.
4. La digitalización podrá realizarse en los equipos que se tengan disponibles en las unidades administrativas.
5. Los proyectos de digitalización en el INAI a cargo de las unidades administrativas deben ser planeados, definidos y documentados, considerando los siguientes requisitos:
* La definición del alcance con una identificación clara de motivos, volumen, tamaño y límites del proyecto;
* La finalidad y los usos previstos de los documentos digitalizados;
* Los beneficios que se esperan obtener con la digitalización en sus actividades;
* La relación de las necesidades del usuario y el impacto de la digitalización, por ejemplo, cómo se utilizarán los documentos digitalizados, cómo se accederá a ellos y qué consecuencias tendrá dicho uso;
* Las normas técnicas adoptadas, incluidos el formato, la compresión y los metadatos[[19]](#footnote-19);
* El equipo y los recursos que se utilizarán para la digitalización;
* Los procesos para la planificación, el control y la ejecución de la digitalización, incluidos los que se llevarán a cabo antes, durante y después de la digitalización;
* Los procesos de control de calidad;
* Las estrategias para integrar la imagen en procesos de trabajo como soporte de las acciones a llevar cabo;
* Las estrategias para la gestión continua de los documentos digitalizados y los documentos originales durante el tiempo que sea necesario mantenerlos; y
* Las estrategias relativas a los requisitos legales para la digitalización de los documentos aprobadas por el Comité de Valoración Documental.[[20]](#footnote-20)
1. Las copias maestras de los documentos digitalizados y sus metadatos deberán ser sometidos a un régimen de copia de seguridad como medida preventiva y de recuperación ante casos de pérdida o corrupción parcial o total de los datos. El resguardo de dicha copia estará a cargo de la Dirección General de Gestión de Información y Estudios a través del servicio de almacenamiento en la nube institucional.

Las copias derivadas de las copias maestras deberán conservarse en el Sistema de Gestión Documental GD-Mx, el Sistema de solicitudes de acceso a la información, Sistema de gestión de medios de impugnación, Sistema de portales de obligaciones de transparencia, Sistema de comunicación entre organismos garantes y sujetos obligados, así como cualquier otro sistema que se implemente en el INAI.

1. La eliminación de los documentos de archivo originales que han sido digitalizados, así como las versiones digitalizadas integradas al Sistema de Gestión Documental GD-Mx o a los diversos sistemas de gestión del INAI, está sujeta al dictamen de baja documental que para ello emita el Comité de Valoración Documental del Instituto, de conformidad con lo establecido en la Política de Gestión Documental, los Lineamientos para la producción, organización, consulta, valoración, disposición y conservación documental del INAI y el Manual de procedimientos de gestión documental.
2. Los datos personales y datos personales sensibles que obran en los documentos que se digitalicen deben ser tratados de conformidad con la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados y la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares.

# Proceso de digitalización

Un proceso de digitalización se integra de tres fases: inicio, digitalización y archivo; en cada una de ellas se deberá atender como mínimo lo siguiente:

1. **Inicio:**
2. Previo a la digitalización, se debe realizar la descripción archivística de los materiales que formarán parte del proyecto, en el Sistema de Gestión Documental GD-Mx, a fin de contar con los elementos mínimos obligatorios de la Norma ISAD (G)[[21]](#footnote-21), adicionando en el campo de observaciones el responsable y fecha de la digitalización. Lo anterior a fin de que no haya documentación digitalizada sin identificar y el proceso se lleve a cabo de la forma controlada.
3. En la fase de inicio se debe identificar y localizar los documentos que formarán parte del proceso de digitalización, identificar de su estado de conservación, llevar a cabo su organización (clasificación, ordenación archivística y foliado), y preparación física para la digitalización, la cual comprende verificar que no existan documentos duplicados o sueltos, como podrían ser el caso de las guías de mensajería, así como que se encuentren libres de medios de sujeción.
4. Se deberá documentar el seguimiento del proceso, lo que servirá de apoyo para futuras planificaciones y para el establecimiento de mejoras a la presente política de digitalización.
5. **Digitalización:**
6. Los proyectos de digitalización que se desarrollen en el INAI deben considerar la aplicación de procedimientos de control de calidad a lo largo del proceso de digitalización, a efecto de garantizar que la copia digital de un documento original sea una copia auténtica y exacta.
7. Los procesos de digitalización deben realizarse conforme a las especificaciones técnicas para la digitalización alineadas con las mejores prácticas en la materia, a efecto de garantizar la legibilidad o facilidad de uso y comunicación del documento digitalizado. Dichas especificaciones técnicas abarcan:

El formato de los archivos:

* Formato utilizado para los archivos digitalizados sea el **PDF/A *(Portable Document Format),*** para los documentos que forman parte del archivo del INAI, con la finalidad de garantizar la conservación, calidad e integridad de los documentos que lo~~s~~ conforman, tal como lo recomienda la norma UNE-ISO 19005-1:2005. Para lo anterior, los procesos de captura o conversión a PDF/A deberán reproducir exactamente el contenido y la calidad del documento origen, es decir, los archivos conformados no deberán usar una compresión con pérdidas, reducción de resolución o cualquier otro proceso que altere el contenido o degrade la calidad de los datos de origen. El mecanismo de digitalización en formato PDF/A, debe contemplar el proceso de tecnología de reconocimiento óptico de caracteres (OCR), el cual permite realizar búsquedas de texto en el archivo resultante del proceso de digitalización.
* Formato **TIFF (Tagged Image File Format)**,sugeridopara las copias maestras con miras a la conservación permanente de documentos de carácter histórico.
* Formatos **JPEG (Joint Photographic Experts Group)**, para copias de consulta con valor informativo que requieran un tamaño en bytes reducido para su difusión, pero no para los documentos que formen parte de los archivos del INAI, toda vez que se debe considerar que se trata de un formato con pérdidas.

La resolución, color y profundidad de bits:

* En el entendido de que la resolución se determina por el número de *pixeles* utilizados para representar una imagen, los cuales se expresan en puntos por pulgada (ppp) o *dots per inch* (dpi), la resolución mínima durante el proceso de digitalización será de 200 ppp y máxima de 600 ppp tanto para imágenes obtenidas en blanco y negro, como para color o escala de grises, a fin de mantener el equilibrio entre el espacio que ocuparán y la calidad de la imagen para aquellos documentos que contienen firmas y sellos, para el caso de la digitalización de audio, el documento deberá tener una frecuencia de 44.1 kHz y 16 bits o superior, tratándose de video, la resolución deberá ser 352 píxeles de ancho por 288 píxeles de alto o superior de acuerdo al formato CIF definido en la H.261 de la International Telecommunication Union (ITU).
* Con la finalidad de que la imagen electrónica sea fiel al documento origen, deberá respetar el tamaño y proporciones, y no contener caracteres o gráficos que no se encuentren en el documento origen.

Se sugiere utilizar marcas de agua para los archivos de la imagen digital, visibles (logo oficial del INAI) y electrónicas (incrustadas en el código del archivo de la imagen) para los procesos de digitalización con fines de difusión en Internet. Lo anterior nunca podrá realizarse para los archivos maestros que tienen como fin la preservación, a fin de no afectar la calidad de la imagen. En los procesos de digitalización deben documentarse el uso de técnicas de mejora que se apliquen (recortes, enfoque, etc.), con el objeto de garantizar la creación de copias digitales fieles al documento original. Asimismo, en caso de aplicación de sellos o notas, éstos deberán gestionarse como capas superpuestas que no afecten a la imagen.

* 1. **Asignación de metadatos:**
1. Los procesos de digitalización deben considerar la asignación de metadatos a las imágenes, audios o videos digitalizados con el fin de facilitar su gestión, localización y recuperación.
2. La descripción archivística en el Sistema de Gestión Documental GD-Mx, referida en la fracción X. Proceso de digitalización, numeral 1, inciso c), deberá contener como mínimo los siguientes metadatos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Denominación** | **Carácter** | **Descripción** |
| Fondo | Obligatorio | INAI |
| Código de la Sección  | Obligatorio | Código de la sección a la que pertenece de conformidad con el Cuadro General de Clasificación Archivística |
| Código de la Serie | Obligatorio | Código de la serie a la que pertenece de conformidad con el Cuadro General de Clasificación Archivística |
| Código de la subserie | Opcional | Si cuenta con una subserie de conformidad con el Cuadro General de Clasificación Archivística. |
| Número y año del expediente | Obligatorio | Número que identifica el expediente y año en el que se generó. |
| Título | Obligatorio | Descripción breve del documento o expediente. |
| Fechas  | Obligatorio | En el caso de documentos corresponderá a la fecha de producción del mismo y para el caso de expedientes corresponderá a fecha de apertura y cierre del mismo. |
| Volumen y soporte  | Obligatorio | Corresponde al volumen y soporte de la unidad de descripción digitalizado. |
| Área o unidad administrativa productora de la información. | Obligatorio | Nombre del área o unidad administrativa productora de la documentación o expediente. |
| Descripción | Obligatorio | Breve descripción del documento o expediente. |
| Tipo de documento | Recomendado | Tipología documental a la que pertenece (oficio, solicitud, resolución, etc.) |
| Documentación relacionada | Recomendado | Identificación de los expedientes relacionados. Por ejemplo, los expedientes de recursos de revisión que se encuentran relacionados con los expedientes de cumplimiento, o de juicio de amparo. |
| Datos Personales Sensibles | Obligatorio | Identificar si contiene datos personales sensibles. |
| Control de acceso | Obligatorio | Identificar si la información tiene alguna restricción de acceso por contener información clasificada como reservada o confidencial. |

1. Algunos metadatos técnicos pueden ser capturados automáticamente desde el equipo de captura de imágenes (escáner, cámaras, etc.).
2. Una vez concluida la digitalización se deberán adicionar en el Sistema de Gestión Documental GD-Mx los siguientes metadatos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Denominación** | **Carácter** | **Descripción** |
| Responsable de la digitalización | Obligatorio | Identificar la unidad administrativa responsable de la digitalización. |
| Fecha de digitalización | Obligatorio | Fecha en la que se realizó la digitalización. |
| Formato  | Obligatorio | Formato del Software utilizado para la recuperación del objeto digital. |
| Versión | Obligatorio | Versión del Software utilizado. |

* 1. **Control de calidad y derechos de autor**

Una vez realizada la digitalización se deberá verificar que las imágenes estén debidamente alineadas y sean una representación fiel e íntegra de los documentos sometidos al proceso de digitalización. En el caso de las copias maestras, éstas deberán conservarse sin someterse a ningún proceso de optimización.

Las copias de consulta y divulgación que se generen pueden ser sometidas a tratamiento de optimización de imágenes para subsanar las deficiencias relacionadas con eliminación de rayas, puntos, manchas o roturas sin que ello permita el borrado o alteración del contenido. Dicho tratamiento de optimización deberá informarse en los metadatos descriptivos de la imagen.

Para el caso de las copias de divulgación se podrá insertar una marca de agua transparente de tamaño reducido en el ángulo superior derecho de la imagen, con la finalidad de identificar la procedencia de la misma. En relación con los derechos de autor, se atenderá la normatividad aplicable.

1. **Archivo:**
2. Las unidades administrativas del INAI que realicen digitalización durante los procesos de trabajo deben asegurarse de que los documentos digitalizados sean integrados a los sistemas de gestión que correspondan.
3. Las unidades administrativas del INAI que desarrollen proyectos de digitalización de documentos de archivo deben asegurarse de que los documentos digitalizados sean integrados a los expedientes de las series que correspondan en el Sistema de Gestión Documental GD-Mx, donde serán sometidos al régimen de conservación y disposición documental establecido en el Catálogo de disposición documental del Instituto.
4. Los sistemas de gestión del INAI, así como el Sistema de Gestión Documental GD-Mx, deben garantizar que los documentos digitalizados permanezcan inalterados en sus soportes de almacenamiento y cuenten con las medidas de control de seguridad y acceso a los soportes de almacenamiento.
5. Los documentos digitalizados podrán ser almacenados en la nube institucional o cualquier otro servicio de hosting que determine la Dirección General de Tecnologías de la Información previa aprobación del Comité de Valoración Documental, en tanto se incorporan al Sistema de Gestión Documental GD-Mx, el Sistema de Solicitudes de acceso a la información, el Sistema de gestión de medios de impugnación, Sistema de comunicación entre organismos garantes y sujetos obligados, así como cualquier otro sistema que se determine en el INAI.
6. Los documentos digitalizados de archivo con valor histórico deberán ser sometidos a programas o estrategias de preservación digital que se adopten en el INAI (migración, conversión, etc.) a efecto de garantizar su conservación a largo plazo.

# Bibliografía

“Una imagen, mil palabras: la digitalización como estrategia de preservación de documentos archivísticos”, Mena Múgica, Mayra M. y Arien González Crespo. *Archivos Electrónicos. Textos y contextos II.* Barnad Amozorrutia, Alicia. (Coordinadora), RENAIES – Archivo Histórico de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.

Gestión de documentos electrónicos (Antología), Archivo General de la Nación, México, 2002.

Formato MARC 21 para registros bibliográficos, Biblioteca Nacional de España. 2011. Traducción al español realizada por Elena Sánchez Nogales y Roberto Gómez Prada. Disponible en: <http://www.bne.es/webdocs/Inicio/Perfiles/Bibliotecarios/MARC21_registros-bibliograficos.pdf>

1. Ley General de Archivos, publicada en el Diario Oficial de la Federación en fecha 15 de junio de 2018. Disponible para su consulta en: <https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5526593&fecha=15/06/2018> [↑](#footnote-ref-1)
2. Acuerdo del Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, por el que se aprueban los Lineamientos para la Organización y Conservación de los Archivos, publicados en el Diario Oficial de la Federación en fecha 4 de mayo de 2016. Disponibles para su consulta en: <http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5436056&fecha=04/05/2016> [↑](#footnote-ref-2)
3. Aprobados mediante ACUERDO ACT-PUB-11-03-2020.08 del Pleno del INAI. Disponibles para su consulta en: [http://inicio.ifai.org.mx/AcuerdosDelPleno/ACT-PUB-11-03-2020.08.pdf](https://inicio.inai.org.mx/AcuerdosDelPleno/ACT-PUB-11-03-2020.08.pdf) [↑](#footnote-ref-3)
4. Norma UNE-ISO/TR 13028 IN. Información y documentación. Directrices para la implementación de la digitalización de documentos. Diciembre, 2011. [↑](#footnote-ref-4)
5. Norma UNE-ISO 19005-1. Gestión de documentos. Formato de fichero de documento electrónico para la conservación a largo plazo. Parte 1. Uso del PDF 1.4 (PDF/A-1). Octubre, 2008. [↑](#footnote-ref-5)
6. Recomendaciones para proyectos de digitalización de documentos de la Colección Guías e Instructivos, Archivo General de la Nación. Disponible para su consulta en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/146401/Recomendaciones_para_proyectos_de_digitalizacion_de_documentos.pdf> [↑](#footnote-ref-6)
7. Con base en lo establecido en el artículo 2, fracción V de la Ley General de Archivos, que dice: *“Son objetivos de esta ley: […] V.* *Sentar las bases para el desarrollo y la implementación de un sistema integral de gestión de documentos electrónicos encaminado al establecimiento de gobiernos digitales y abiertos en el ámbito federal, estatal y municipal que beneficien con sus servicios a la ciudadanía* […].” [↑](#footnote-ref-7)
8. Con base en el artículo 63 de la Ley General de Archivos, mismo que menciona: “*Los sujetos obligados desarrollarán medidas de interoperabilidad que permitan la gestión documental integral, considerando el documento electrónico, el expediente, la digitalización, el copiado auténtico y conversión; la política de firma electrónica, la intermediación de datos, el modelo de datos y la conexión a la red de comunicaciones de los sujetos obligados.”* [↑](#footnote-ref-8)
9. Con fundamento en el artículo 28, fracción V de la Ley General de Archivos, que a la letra dispone:

*“El área coordinadora de archivos tendrá las siguientes funciones: […] V. Coordinar las actividades destinadas a la modernización y automatización de los procesos archivísticos y a la gestión de documentos electrónicos de las áreas operativas.”* [↑](#footnote-ref-9)
10. Miranda, Miguel. (2009). La imagen digital. Gen, 63(2), 134-136. Recuperado en 16 de mayo de 2020, de <http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-35032009000200016&lng=es&tlng=es>. [↑](#footnote-ref-10)
11. Formato MARC 21 para registros bibliográficos. Disponible para su consulta en: <http://www.bne.es/webdocs/Inicio/Perfiles/Bibliotecarios/MARC21_registros-bibliograficos.pdf> [↑](#footnote-ref-11)
12. ISAD (G): Norma Internacional General de Descripción Archivística. Adoptada por el Comité de Normas de Descripción, Estocolmo, Suecia, 19-22 septiembre 1999. Madrid, 2000. Disponible para su consulta en: <https://www.ica.org/sites/default/files/isad%20g%20SP.pdf> [↑](#footnote-ref-12)
13. ISAAF (CPF) Norma Internacional sobre los Registros de Autoridad de Archivos relativos a Instituciones, Personas y Familias, International Council on Archives, Segunda Edición, 2004. Disponible para su consulta en: <https://www.ica.org/sites/default/files/ISAAR2ES.pdf> [↑](#footnote-ref-13)
14. Modelo de metadatos elaborado por la organización Dublin Core Metadata Initiative, con miras a establecer estándares interoperables de metadatos. Disponible para su consulta en: <https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/> [↑](#footnote-ref-14)
15. Mena Múgica, Mayra M.y Arien González Crespo, *Una imagen, mil palabras: la digitalización como estrategia de preservación de documentos archivísticos.* Archivos electrónicos. Textos y contextos II. Alicia Barnard Armozorrutia (Coordinadora), RENAIES, Archivo Histórico BUAP, México. [↑](#footnote-ref-15)
16. ISSN 1041-5653 Data Dictionary – Technical Metadata for Digital Still Images, NISO, 2017. Disponible para su consulta en: [https://groups.niso.org/apps/group\_public/download.php/17937/ANSI-NISO%20Z39.87-2006%20(R2017),%20Data%20Dictionary%20-%20Technical%20Metadata%20for%20Digital%20Still%20Images.pdf](https://groups.niso.org/apps/group_public/download.php/17937/ANSI-NISO%20Z39.87-2006%20%28R2017%29%2C%20Data%20Dictionary%20-%20Technical%20Metadata%20for%20Digital%20Still%20Images.pdf) [↑](#footnote-ref-16)
17. Metadata Encodig & Transmission Standard (METS). Disponible para su consulta en: <http://www.loc.gov/standards/mets/METSPrimer.pdf> [↑](#footnote-ref-17)
18. Definido en la Ley General de Archivos, en su artículo 4, fracción XXV: “*Documentos históricos: A los que se preservan permanentemente porque poseen valores evidenciales, testimoniales e informativos relevantes para la sociedad, y que por ello forman parte íntegra de la memoria colectiva del país y son fundamentales para el conocimiento de la historia nacional, regional o local.”* [↑](#footnote-ref-18)
19. Entendiéndose a los metadatos como: “*Al conjunto de datos que describen el contexto, contenido y estructura de los documentos de archivos y su administración, a través del tiempo, y que sirven para identificarlos, facilitar su búsqueda, administración y control de acceso”*; en términos del artículo 4, fracción XLI de la Ley General de Archivos. [↑](#footnote-ref-19)
20. Norma Une-ISO/TR 13029 IN. Información y documentación: directrices para la implementación de la digitalización de documentos. 2011. [↑](#footnote-ref-20)
21. ISAD (G) Norma Internacional General de Descripción Archivística. Adoptada por el Comité de Normas de Descripción Estocolmo, Suecia, 19-22 septiembre 1999. Disponible para su consulta en: <https://www.ica.org/sites/default/files/isad%20g%20SP.pdf> [↑](#footnote-ref-21)