

MICROFORMAS. Requisitos para las organizaciones que operan sistemas de producción de microformas. Parte 2: Medios de archivo electrónico

MICROFORMS. Requirements for organizations working microforms production systems. Part 2: Electronics storage media

**2005-09-08
2ª Edición**

ÍNDICE

	página
ÍNDICE	i
PREFACIO	ii
INTRODUCCIÓN	iv
1. OBJETO	1
2. CAMPO DE APLICACIÓN	1
3. REFERENCIAS NORMATIVAS	3
4. DEFINICIONES	6
5. REQUISITOS GENERALES	11
6. REQUISITOS TÉCNICOS	15
7. FORMATOS DEL SISTEMA	31
8. REGISTROS Y ARCHIVOS	31
9. EVALUACIÓN DEL SISTEMA	32
10. ANTECEDENTES	32
ANEXOS	
ANEXO A	34
ANEXO B	36
ANEXO C	38

PREFACIO

A. RESEÑA HISTÓRICA

A.1 La presente Norma Técnica Peruana fue elaborada por el Comité Técnico de Normalización Especializado de Microformas Digitales, mediante el Sistema 2 u ordinario, durante los meses de julio de 2004 a abril de 2005, utilizando como antecedentes a los que se mencionan en el capítulo correspondiente.

A.2 El Comité Técnico de Normalización Especializado de Microformas Digitales, presentó a la Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales – CRT, con fecha 2005-04-22, el PNTP 392.030-2:2005, para su revisión y aprobación, siendo sometido a la etapa de Discusión Pública el 2005-07-08. No habiéndose presentado observaciones fue oficializado como Norma Técnica Peruana **NTP 392.030-2:2005 MICROFORMAS. Requisitos para las organizaciones que operan sistemas de producción de microformas. Parte 2: Medios de archivo electrónico**, 2ª Edición, el 22 de setiembre del 2005.

A.3 Esta Norma Técnica Peruana reemplaza a la NTP 392.030-2:1997. La presente Norma Técnica Peruana ha sido estructurada de acuerdo a las Guías Peruanas GP 001:1995 y GP 002:1995.

B. ENTIDADES QUE PARTICIPAN EN LA ELABORACIÓN DE LA PRESENTE NORMA TÉCNICA PERUANA

Secretaría	INDECOPI
Secretario	Miguel Véliz Granados
ENTIDAD	REPRESENTANTE
A Y D Asociados SAC	Orlando Santisteban Valencia
AFEJESI	César Salazar Vera Rubén Rolando Torres Quispe

Archivo General de la Nación	Marlitt Rodríguez Francia Nora Gamero Sánchez Yanina Quiroz Bravo
Banco Central de Reserva del Perú	José Luis Demichelli Vidal. Javier Quinteros Zarzoza
Banco de Crédito del Perú	Oscar Córdova Lecca
Cámara de Comercio de Lima	Carlos Durand Chaud Yusith Vega Odes
COLEGIO DE ABOGADOS DE LIMA	Julio César Núñez Ponce José Ochoa Reyes
COLEGIO DE NOTARIOS DE LIMA	Cyra Ana Landázuri Golffer
CONASEV	Héctor Saravia Martínez Olga Suárez Avelino
CONSUCODE	Hamilton Rodríguez Francia Marlene Ibarra Castro
CosapiSoft	Luis Cuenca Canal Belén Alvarado Chau
DATACONT SAC	César Fierro Vela
ENTER S.A.C.	José Luis Pereyra Quirós Carlos Pedroza Barrios
GMD	Aldo Galli Álvarez
INNSOLUTIONS S.A.C.	Walter Pereda Zavaleta

Keeper TECH SA.	Ernesto Antonio Aranda Vergara
Microx Office	Moisés Mejía Portilla
Ministerio de Relaciones Exteriores	Yolanda Bisso Drago Patricia Herrera Castañeda
PERÚ SECURE E-NET	Pablo Omonte Durand
Polysistemas S.A.C.	Alfredo Zelasco Portocarrero Honorio José Espinoza Donayre
Presidencia del Consejo de Ministros	Max Lázaro Taico
Ransa Comercial S.A:	Rosario Yataco Yataco
SGS del Perú S.A.C.	César Lezma Gallardo
Soluciones Técnicas Científicas S.A.	Ulises Ubillús Galarreta
SUNAT	Yuri Castañeda Pedroza Lupe Mariella Merino De la Torre
Superintendencia de Banca y Seguros	Cecilia Ravines Tobies Maria del Pilar Bautista Montenegro
T-Copia SAC	Carlos Ormeño Martínez
Telefónica Servicios Digitales. S.A.C.	Hernán Llerena De Rossi Alejandro Orihuela

INTRODUCCIÓN

Los propósitos de esta Norma Técnica Peruana son los siguientes:

- a) Establecer los requisitos que deben cumplir las organizaciones que operan sistemas de producción de microformas.
- b) Brindar a las organizaciones que operan sistemas de producción de microformas, una guía para desarrollar sus propias políticas y procedimientos particulares de operación, para satisfacer sus requerimientos fundamentales.
- c) Establecer los requisitos de almacenamiento de las microformas generadas conforme a las especificaciones establecidas en la presente NTP y en otras que establezca la entidad competente.

Las normas técnicas establecen un determinado nivel de calidad de microformas y por tanto su cumplimiento garantiza la obtención de una calidad final uniforme. Las normas técnicas evolucionan a menor velocidad que las transformaciones tecnológicas, por lo tanto los responsables de aplicar estas normas deben utilizar las ediciones apropiadas acorde con la tecnología de elaboración del tipo de microforma que utilizan en sus procesos.

---oooOooo---

MICROFORMAS. Requisitos para las organizaciones que operan sistemas de producción de microformas. Parte 2: Medios de archivo electrónico

1. OBJETO

La presente Norma Técnica Peruana establece los requisitos que deben cumplir las organizaciones que operan sistemas de producción de microformas en medios de archivo electrónico, y administran su almacenamiento en condiciones de seguridad y conservación.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

Las siguientes normas contienen disposiciones que al ser citadas en este texto, constituyen requisitos de esta Norma Técnica Peruana. Las ediciones indicadas estaban en vigencia en el momento de esta publicación. Como toda norma está sujeta a revisión. Se recomienda a aquellos que realicen acuerdos en base a ellas, que analicen la conveniencia de usar las ediciones recientes de las normas citadas seguidamente. El Organismo Peruano de Normalización posee, en todo momento, la información de las Normas Técnicas Peruanas en vigencia.

2.1 Normas Técnicas Peruanas

- | | | |
|-------|------------------------|---|
| 2.1.1 | NTP-ISO 3334:1997 | MICROGRAFÍA. Mira de Resolución ISO No 2. Descripción y uso |
| 2.1.2 | NTP-ISO 6196-5:1997 | MICROGRAFÍA. Vocabulario. Parte 5: Calidad de imágenes, legibilidad, inspección |
| 2.1.3 | NTP-ISO/IEC 17799-2004 | EDI. Tecnología de la Información. Código de Buenas Prácticas para la gestión de la seguridad de la información |

2.2 Normas Técnicas Internacionales

- | | | |
|-------|--------------------|---|
| 2.2.1 | ISO 10196-2003 | Document imaging applications - Recommendations for the creation of original documents |
| 2.2.2 | ISO 18927:2002 | Imaging materials -- Recordable compact disc systems -- Method for estimating the life expectancy based on the effects of temperature and relative humidity |
| 2.2.3 | ISO 7498 -2:1989 | Information processing systems – Open Systems Interconnexion – Basic Reference Model – Part 2: Security Architecture |
| 2.2.4 | ISO/IEC 9798-1 | Information technology - Security techniques – Entity authentication - Part 1- General |
| 2.2.5 | ISO/IEC 10181-4 | Information technology – Open Systems Interconnection – Security frameworks for open systems: Non-repudiation framework |
| 2.2.6 | ISO/IEC 12119:1994 | Information technology. Software packages- Quality requirements and testing |
| 2.2.7 | ISO/IEC 13888-1 | Information technology – Security techniques – Non Repudiation – Part 1: General |
| 2.2.8 | ISO/IEC 13888-2 | Information technology – Security techniques – Non Repudiation – Part 2 Mechanisms using symmetric techniques |

2.2.9	ISO/IEC 13888-3	Information technology – Security techniques – Non Repudiation – Part 3: Mechanisms using asymmetric techniques
2.2.10	ISO/IEC 15947	Information technology – Security – IT intrusion detection framework
2.2.11	ISO/IEC TR 13335-5	Information Technology. Guidelines for the management of information technology. Part 5: Management guidance on networking security
2.2.12	ISO/IEC TR 14516	Information technology – Security techniques – Guidelines for the use and management of trusted Third Party

2.3 Normas Técnicas de Asociación

2.3.1	ANSI/AIIM MS44-1988	Recommended Practice for Quality Control of Image Scanners
2.3.2	ANSI/AIIM MS52:1991	Recommended Practice for the Requirements and Characteristics of Documents Intended for Optical Scanning

3. CAMPO DE APLICACIÓN

3.1 La presente Norma Técnica Peruana se aplica en la evaluación de la idoneidad técnica de:

3.1.1 Los sistemas de producción y almacenamiento de microformas de las organizaciones autoras o propietarias de los documentos originales y de las empresas

especializadas contratadas para proveer servicios especializados de producción, de almacenamiento o de intermediación digital.

3.1.2 Los elementos de sistemas de producción y almacenamiento de microformas en medios de archivo electrónico destinados a conservar y mantener con integridad, exactitud y fidelidad documentos originales, en formato digital.

3.1.3 Los sistemas de producción de microformas a partir de documentos originales en formatos físicos o generados electrónicamente, identificados y elegidos por la organización propietaria.

3.1.4 La estructura organizativa, personal, recursos, procesos, procedimientos y ambientes asociados al sistema de producción y almacenamiento de microformas que administra una organización.

3.1.5 La calidad que deben cumplir los medios de archivo electrónico que sirven de soporte físico y almacenamiento de documentos en formato digital, de tal forma que posean cualidades de fijeza y durabilidad de igual o superiores propiedades que los documentos originales.

NOTA: Se incluyen medios de archivo electrónico, tales como los discos ópticos tipo CD-R, CD-ROM, DVD, WORM u otros medios físicos de iguales o superiores propiedades, actualmente conocidos o por desarrollarse.

3.1.6 Los sistemas de seguridad de la información, controles, planes de contingencia físicos y lógicos aplicados al personal, recursos, procesos, procedimientos, ambientes, el software, hardware, las estaciones de trabajo, fuentes de emisión, recepción, las redes de transmisión internas y externas asociados al sistema de producción de medios de archivo electrónico a partir de documentos originales en formatos físicos o generados electrónicamente definidos bajo responsabilidad de la organización autora, propietaria o sus representantes expresamente designados.

NOTA: Están considerados como documentos originales las microformas cuyos medios de soporte son micropelículas, microfichas, o medios de archivo electrónico.

3.2 La presente NTP comprende los requisitos técnicos que se deben cumplir cuando en el sistema de elaboración de microformas se incluyen los procesos de transferencia electrónica de documentos, información o datos en redes privadas o públicas.

3.3 La presente NTP comprende las condiciones de seguridad y conservación que las organizaciones deben cumplir para el almacenamiento de las microformas generadas por los sistemas de producción de microformas.

3.4 La presente NTP no se aplica a sistemas de producción de microformas que utilizan como soporte medios de archivo electrónico que permitan modificaciones totales o parciales de los datos o documentos contenidos, mediante cualquier aplicativo informático.

4. DEFINICIONES

Para los propósitos de esta Norma Técnica Peruana se aplican las siguientes definiciones:

4.1 **archivo:** Para los propósitos de la presente NTP, conjunto de documentos conservados por cualquier técnica, en cualquier medio actualmente conocido o recientemente desarrollado.

4.1.1 **archivo original:** Un archivo preparado en la primera instancia o proveniente de otros archivos.

4.1.2 **archivo duplicado:** Un archivo que con exactitud reproduce el original.

4.2 **configuración:** La manera en la que el hardware y el software de un sistema de procesamiento de información están organizados e interconectados.

4.3 **dato:** Una descifrable representación de información en una manera formalizada apropiada para comunicación, interpretación o procesamiento.

4.4 **documento:** Cualquier medio que lleve en él información registrada y que puede ser tratado como una unidad.

NOTA 1: De acuerdo a los requerimientos funcionales de las organizaciones los documentos se pueden clasificar, organizar, ordenar e identificar en forma individual o en conjunto y en ambos casos ser tratados como unidad, sea como documentos físicos o documentos electrónicos.

NOTA 2: Son ejemplos de conjuntos tratados como unidad las bibliotecas, las colecciones, series documentales, los expedientes, legajos, planillas, etc., sea como documentos físicos o documentos electrónicos o una combinación de ambos.

4.4.1 **documento original:** Para los propósitos de la presente NTP, documento de una organización que autoriza su migración a microformas y de cuyo origen y contenido es responsable.

4.4.2 **documento electrónico:** Unidades estructuradas de información registrada, publicada o no, susceptible de ser generada, clasificada, gestionada, transmitida, procesadas o conservadas por una persona o una organización de acuerdo a sus requisitos funcionales, utilizando sistemas informáticos.

NOTA: El término documento electrónico no se refiere únicamente a los documentos de texto que se suelen crear con procesadores de texto, sino también comprende los mensajes de correo electrónico, las hojas de cálculo, los gráficos e imágenes, los documentos HTML o XML y los documentos compuestos, multimedia o de otras clases, que incluyen a sus enlaces y accesos automáticos.

4.5 **escala de reducción:** Relación entre las dimensiones de una microimagen y las dimensiones correspondientes del original.

4.6 **estación de trabajo:** Ambiente físico en el cual se realiza uno o más procesos de una línea de producción de microformas, asignada a un único usuario y dotado de recursos, procedimientos, hardware y software requeridos para realizar funciones asignadas.

4.7 **firma digital**

a) Conjunto de datos anexados a un archivo electrónico que permite a un destinatario autenticar su origen.

b) Datos anexados a, o una transformación criptográfica de, una unidad de datos que permite al receptor de la unidad de datos probar el origen e integridad de la unidad de datos y proteger contra la falsificación por ejemplo por el receptor.

4.8 **imagen:** Representación por apropiados medios de un apropiado receptor (pantalla, superficie fotosensible...) de un objeto o de un dato correspondiente a dicho objeto.

4.9 **imagen electrónica:** Representación de un documento en forma de dato sobre un soporte de almacenamiento digital, elementos de un cuadro sobre el ecran de un dispositivo de pantalla visual o en forma de copia impresa.

4.10 **indización:** Para los propósitos de la presente NTP, identificación de datos, información o documentos individuales o en conjunto, tratados como unidad, siguiendo una definida metodología de ordenamiento lógica y uniforme, que permita fácil ubicación, rápida disponibilidad y su recuperación, durante los procesos de transformación a los que es sometido y desde los medios de soporte elegidos para su conservación y almacenamiento, manteniendo en todo momento la integridad original de dicha unidad.

NOTA: La metodología de identificación puede utilizar números, letras o fechas correlativos, nombres, identificación alfanumérica o combinaciones que sigan reglas internas establecidas por la organización o externas adoptadas de común acuerdo con los destinatarios o en cumplimiento de disposiciones emitidas por autoridades competentes.

4.11 **información:** Datos, ya sean en la forma de números, gráficos o palabras, que han sido organizados, sistematizados y presentados de modo que los patrones subyacentes queden claros.

4.12 **inspección:** Es el proceso que consiste en medir, examinar, ensayar o comparar de algún modo, la unidad en consideración con respecto a los requisitos establecidos.

4.13 **legibilidad:** Aptitud de una imagen para ser interpretada; o leída rápida e inequívocamente, identificando y distinguiendo elementos, individuales, series o conjuntos (letras, números, trazos, líneas, objetos, etc.).

4.14 **línea de producción:** Conjunto de procesos, procedimientos y recursos de software y hardware integrados como una unidad de producción para elaborar microformas.

4.15 **lote:** Es una cantidad especificada de documentos, información, datos o imágenes de características similares o que han sido producidos, colectados, ordenados o transmitidos bajo procesos o condiciones esencialmente uniformes, que se someten a procesamiento e inspección como un conjunto unitario.

4.16 **medio de archivo electrónico:** Medio con aptitud para contener archivos en formato digital.

4.17 **microforma¹:** Un término genérico para cualquier medio que contiene imágenes.

4.18 **microforma original:** Microforma usada para producir las sucesivas generaciones de microformas.

4.19 **módulo:** Conjunto de derechos de funciones y derechos de objeto asignados a un determinado usuario o grupos de usuarios para desarrollar un proceso específico en una línea de producción de microformas.

4.20 **muestra:** Es un grupo de unidades extraídas de un lote que sirve para obtener la información necesaria que permita apreciar una o más características de ese lote, para servir de base a una decisión sobre ese lote o sobre el proceso que lo produjo.

4.21 **organización:** A menos que se indique específicamente, es aquella, que independientemente o como parte de otras actividades, es responsable de operar un sistema de producción, utilizar el servicio de intermediación digital y almacenar microformas, directamente, en condición de autora o propietaria de los documentos originales, o mediante contrato a empresas especializadas de servicios de producción, almacenamiento o intermediación digital.

¹ En el país, la Ley N°26612 establece definiciones de orden legal de microforma.

4.22 **poder de resolución:** Expresión numérica del límite de *resolución* de un sistema óptico o fotográfico, determinada con la ayuda de una *mira* y expresada como el número de *pares de líneas* por milímetro distinguibles en una *imagen* de esta *mira*.

NOTA: En razón de las imperfecciones inherentes a todo sistema óptico, el poder de resolución no es constante en toda el área de imagen.

4.23 **registro:** Procedimiento mediante el cual un organismo indica las características pertinentes de un producto, proceso o servicio o las características particulares de un organismo, o de una persona, en una lista apropiada disponible públicamente.

4.24 **relación de compresión:** Relación entre el número de bits de una imagen electrónica después y antes de la compresión.

4.25 **resolución**

- a) Aptitud de un sistema fotográfico (equipo, óptica, emulsión sensible y procesamiento) para registrar detalles finos; y
- b) Aptitud de un sistema óptico para representar visualmente detalles finos.

4.26 **sistema informático:** Conjunto de elementos relacionados, compuesto por uno o más de los procesos, hardware, software, instalaciones y personal que proporcionan la capacidad de satisfacer una necesidad u objetivo definido.

4.27 **usuario:** Individuo u organización que utiliza el sistema en operación para llevar a cabo una función específica.

NOTA: El usuario puede llevar a cabo otros papeles, tales como el de adquirente desarrollador o responsable de mantenimiento.

5. REQUISITOS GENERALES

5.1 Manual del sistema de elaboración de microformas

5.1.1 Las organizaciones deben documentar las especificaciones técnicas de su sistema de elaboración y almacenamiento de microformas.

5.1.2 Las especificaciones técnicas deben ser descritas en un manual.

5.1.3 El Manual debe:

- a) Identificar a los responsables de su elaboración y aprobación;
- b) Indicar la fecha de su aprobación y el número de edición;
- c) Ser impreso en papel tamaño A4 o estar grabado en dicho formato en un medio técnico idóneo no regrabable;
- d) Describir la estructura administrativa y los responsables del sistema de elaboración y almacenamiento de microformas de la organización;
- e) Indicar la ubicación de la(s) línea(s) de producción de las microformas y lugar(es) del almacenamiento de las microformas;
- f) Identificar las estaciones emisoras y receptoras que forman parte del sistema de elaboración de microformas;
- g) Indicar si la organización es propietaria de los documentos originales destinados a la conversión en microformas, o si es el caso indicar la condición de empresa especializada proveedora de servicios de elaboración de microformas, de almacenamiento o intermediación digital;
- h) Las funciones de los responsables de la administración o producción del sistema de elaboración de microformas, o de ser el caso hacer referencia al documento normativo interno que describa dichas funciones;
- i) La tecnología a utilizar, los equipos principales y de soporte, el medio de archivo electrónico a utilizar para contener la información y datos digitalizados;

- j) Los procesos del sistema desde la generación hasta la eliminación de los originales incluyendo los procesos de producción, almacenamiento y uso de las microformas;
- k) Indicar la participación de los representantes de la fe pública. Véase 6.16.

5.2 La organización debe estar legalmente constituida.

5.3 Organización y funciones

5.3.1 La organización propietaria de los documentos destinados a ser convertidos en microformas debe:

- a) Tener un sistema integral de administración de sus documentos, que norme las funciones de generación, archivo y eliminación de documentos, además de los procesos de planificación, preparación, elaboración, control de calidad y almacenamiento de microformas;
- b) Tener un responsable del sistema integral de elaboración y almacenamiento de microformas;
- c) Especificar y documentar la responsabilidad del personal encargado de los procesos establecidos;
- d) Contemplar lo establecido en la legislación archivística vigente;
- e) Almacenar las microformas, sea en instalaciones propias o en empresas de servicio especializadas, en condiciones de seguridad y conservación establecidas en la normatividad legal y las normas técnicas aplicables, certificadas por un organismo certificador registrado por la entidad competente;
- f) Asegurar la disponibilidad y renovación de las microformas almacenadas durante el tiempo de conservación especificado, mediante inspección periódica o actualización tecnológica.

5.3.2 La organización debe resolver los aspectos legales y técnicos aplicables a su sistema de elaboración de microformas convocando, cuando sea necesario a personal

calificado (profesionales de sistemas informáticos, auditores de sistemas, representantes de la fe pública, especialistas archiveros, entre otros).

NOTA: Están comprendidos los equipos de trabajo convocados eventualmente para orientar la gestión de la información y archivos, así como los comités evaluadores de documentos que actúan de acuerdo a ley.

5.3.3 Las empresas especializadas que presten servicios de producción y/o almacenamiento deben:

- a) Tener un sistema de elaboración de microformas que incluya personal, procedimientos y responsables de los procesos de diseño de soluciones informáticas, control de producción, y evaluación del sistema;
- b) Tener un responsable ejecutivo del servicio de elaboración y/o almacenamiento de microformas;
- c) Especificar y documentar la responsabilidad y funciones del personal encargado de los procesos que comprende el servicio de elaboración y/o almacenamiento de microformas que brinda;
- d) Contemplar lo establecido en la legislación archivística vigente.

5.4 Confidencialidad y calidad de trabajo del personal

5.4.1 La organización debe tener disposiciones para asegurar que su personal esté libre de cualquier presión comercial, financiera u otra que pueda afectar adversamente la calidad de su trabajo.

NOTA: Están comprendidas las disposiciones contenidas en reglamentos internos, códigos de ética, términos contractuales u otros acuerdos de confidencialidad.

5.5 Sistema de elaboración de microformas

5.5.1 La alta dirección de la organización, o quien ésta designe, debe definir y aprobar el sistema de elaboración de microformas.

5.5.2 Se debe registrar la fecha a partir de la cual se da inicio al sistema de elaboración de microformas.

5.6 Contratación de servicios de producción

5.6.1 En caso la organización contrate los servicios de una empresa especializada para la elaboración de las microformas se debe asegurar que dicha empresa cuente con su correspondiente certificado de idoneidad técnica vigente.

5.6.2 En los términos contractuales deben incluirse las cláusulas necesarias para que la empresa contratada lleve a cabo la elaboración de microformas cumpliendo, como mínimo, las especificaciones establecidas por la organización.

5.7 Contratación de servicios de almacenamiento de microformas

5.7.1 En caso la organización contrate el almacenamiento de las microformas en empresas proveedoras de servicios de microarchivos, se debe asegurar que cuente con el correspondiente certificado de idoneidad de cumplimiento de las condiciones de seguridad y conservación de las microformas.

5.7.2 La organización debe mantener el registro y control de la ubicación e identificación de la(s) microforma(s) original(es).

5.8 Contratación de servicios de intermediación digital

5.8.1 Cuando en los procesos de elaboración de microformas se requiera la transmisión de un mensaje de datos o documentos por vía electrónica con firma digital, para grabar, almacenar y conservar dichos datos o mensajes, esta debe ser efectuada por un tercero neutral.

5.8.2 El tercero neutral debe poseer certificado de idoneidad técnica de cumplimiento de los requisitos de la presente NTP, adoptar las especificaciones aplicables de seguridad establecidos en la NTP-ISO/IEC 17799 y adecuar sus servicios conforme a los lineamientos aplicables de la norma ISO/IEC TR 14516.

5.8.3 El tercero neutral debe proporcionar las técnicas o mecanismos requeridos para la intervención de los representantes de la fe pública cuando se requiera:

- a) Certificar, utilizando su firma digital o electrónica basada en criptografía asimétrica, la autenticidad e identidad del emisor, titular de la firma digital que se adjunta al mensaje de datos o documentos transmitidos, la confidencialidad y la integridad de dicho mensaje. El mecanismo de autenticación debe adecuarse a las especificaciones aplicables de la norma ISO /IEC 9798-1;
- b) Certificar la fecha y hora de recepción, para cuyo efecto el tercero neutral debe contar con un proveedor de fechado y hora (fecha y hora cierta) referida al Tiempo Universal Coordinado (UTC) el cual debe estar disponible dentro de una red abierta, accesible desde cualquier plataforma tecnológica;
- c) Certificar el no repudio de origen y de recepción. El mecanismo de no repudio debe adecuarse a las especificaciones aplicables de la norma ISO/IEC 13888-3.

6. REQUISITOS TÉCNICOS

6.1 Proceso de generación de documentos originales

6.1.1 La organización debe asegurar y documentar la cantidad y clase de documentos originales que serán convertidos en microformas, indicando si provienen de alguno o todos los siguientes medios:

- a) Impresos en papel;
- b) Microformas con valor probatorio y efecto legal;
- c) Documentos digitalizados contenidos en medios no regrabables;
- d) Documentos generados electrónicamente u obtenidos de la red privada o la red pública, contenidos en memorias de PCs o servidores del sistema de gestión documental aprobado por la organización;
- e) Películas, placas radiográficas, videos o fonografía;

- f) Información transmitida con firma electrónica o digital, con servicio de intermediación digital o sin él.

6.1.2 Para los documentos impresos y planos, se debe indicar las dimensiones originales.

6.1.3 Para los documentos electrónicos, indicar la magnitud en bytes y la extensión del archivo, además determinar las dimensiones y el formato en el que deben ser impresas las imágenes.

6.1.4 Para la rápida ubicación e identificación de los documentos, la organización debe documentar los datos e información que identifique los documentos originales.

NOTA: La forma de identificación debe responder a normas propias de la organización, normas bibliotecarias, normas establecidas por la entidad competente en archivos o normas técnicas internacionales.

6.1.5 En la generación de documentos destinados a ser convertidos a microformas la organización debe:

- a) Uniformizar la estructura de los mismos;
- b) Determinar, el mínimo tamaño de caracteres de las letras, trazos finos ,color o tonalidades, que deben reproducirse en las copias impresas;
- c) Preparar los documentos conforme a la norma ISO 10196;
- d) Estandarizar el software y hardware que intervienen en la generación.

6.1.6 Se incluye entre los originales a todo documento, información o datos contenidos en microformas producidas en sistemas que tengan su correspondiente certificado de idoneidad. Para este caso la organización debe poseer un procedimiento para convertir los archivos de un medio o tecnología a otro, que asegure que no existan cambios en la calidad y la exactitud durante y como resultado de los procesos de conversión.

6.1.7 Para el caso de microformas que incluya como documentos originales, documentos electrónicos obtenidos directamente de redes públicas o locales con firma digital, la organización debe establecer una metodología de identificación, (indización) y registro únicos que aseguren:

- a) La integridad. basados en el principio que la firma digital asegura al receptor identificar cuando un documento ha sido modificado sin autorización, y
- b) Numeración correlativa, basados en el uso del Tiempo Universal Coordinado (UTC), (fecha y hora cierta), como indicador de numeración correlativa en la recepción para efectos de cumplir con disposiciones establecidas por la propia organización o por entidades competentes.

6.2 Calidad y legibilidad de los documentos originales

6.2.1 Para asegurar la legibilidad de documentos impresos la organización debe indicar los caracteres más pequeños y los trazos más finos de los documentos originales, que deben ser reproducidos en las copias impresas a partir de las imágenes contenidas en las microformas.

6.2.2 Para asegurar la calidad y legibilidad de firmas, sellos, logos, colores, la organización debe especificar el o los elementos de mayor importancia e indicar los patrones de referencia.

6.2.3 En caso que los documentos originales sean imágenes en movimiento, que incluyen sonidos, la organización debe proporcionar las especificaciones o requisitos aplicables a los patrones de referencia y disponer de los medios para verificar la calidad de los mismos.

6.3 Líneas de producción de microformas

6.3.1 Las organizaciones propietarias de los documentos originales o las empresas de servicio especializadas, deben documentar las especificaciones de cada línea de elaboración de microformas, como mínimo se debe establecer la siguiente información:

- a) Las clases de documentos originales a procesar;
- b) La ubicación o procedencia de los documentos originales, las condiciones de seguridad en el caso de traslado de los documentos;
- c) La localización de la(s) línea(s) de producción;
- d) La tecnología para el procesamiento de las imágenes, software y hardware;
- e) La arquitectura de las redes internas o externas asociadas a la línea de producción;
- f) El o los formatos de imagen en que se debe grabar cada documento original;
- g) En los procesos de captación de imágenes, control de calidad y grabación de la configuración de:
 - la resolución
 - tonalidades de gris, color.
- h) Los medios de soporte elegidos;
- i) En caso sea aplicable, las aplicaciones de las firmas electrónicas, firmas digitales y las técnicas de encriptación;
- j) En caso sea aplicable, las entidades que intervienen en el servicio de intermediación digital;
- k) La ubicación o el destino final de la microforma elaborada.

6.3.2 Las medidas de seguridad y planes de contingencia, estructuradas conforme a la norma NTP-ISO /IEC 17799, que aseguren niveles de protección para mantener la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información minimizando los riesgos de incidentes de seguridad. (La inclusión de claves, o códigos de acceso, uso de estaciones de trabajo autorizadas, seguridad física de los elementos o equipos de procesamiento del sistema)

6.3.3 Cuando en la línea de producción de microformas se determine el uso de las firmas electrónicas o digitales se debe documentar la manera en la que la organización

aplica y cumple las disposiciones legales y reglamentarias y contar con los certificados digitales vigentes.

6.3.4 Para el caso de los servicios de intermediación digital se debe identificar las entidades o personas que intervienen, conforme a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes, indicando el alcance de sus responsabilidades relativas a la(s) clase(s) de documento(s) que le corresponde procesar.

6.3.5 La alta dirección o quien ésta designe debe aprobar las especificaciones de cada línea de producción.

6.4 Proceso de preparación de documentos

6.4.1 En cada línea de producción, dependiendo del tipo de documento original, la organización debe documentar el procedimiento de preparación de los documentos originales, estableciendo las especificaciones necesarias que aseguren la integridad de los documentos, respecto a propiedad, procedencia, cantidad y formatos.

6.4.2 Cuando sea posible, los documentos deben ser agrupados en lotes para facilitar el control de calidad de los mismos.

6.4.3 Cuando sea aplicable, para restablecer la integridad de los originales la alta dirección o quien esta delegue, debe documentar y autorizar la aplicación de medidas correctivas, el fotocopiado para mejorar la legibilidad y disponer la estandarización del uso de carteles o avisos, que indiquen esta condición así como otras medidas correctivas acordadas para el caso de folios o imágenes faltantes, fragmentaciones, notas o mensajes superpuestos sobre el original u otros defectos previamente identificados.

6.4.4 En el caso que los documentos originales sean fotocopias, se debe indicar esta condición entre las imágenes técnicas al inicio de la digitalización.

6.4.5 Se debe documentar las especificaciones necesarias para controlar y asegurar que la integridad correspondiente a los originales sea preservada durante los procesos subsiguientes, incluido el proceso de grabación en el medio de archivo elegido.

6.4.6 Los documentos, información o datos electrónicos deben ser preparados siguiendo las normas internas de la organización, especificando los autores, las estaciones de trabajo o módulos autorizados, el sistema informático, hora y fecha de elaboración y tamaño en bytes.

6.4.7 En la transmisión de datos o mensajes que requiera la intermediación digital, el responsable integral del sistema o el responsable ejecutivo autorizado de la organización, debe asegurar la aplicación de políticas, procedimientos o mecanismos de seguridad establecidos por la organización para proteger la información o datos en la estación de trabajo o el módulo desde el cual se transmiten los mensajes y asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información transmitida a las entidades receptoras autorizadas, incluyendo la vigencia de los certificados correspondientes.

6.4.8 La organización debe establecer el procedimiento para tratar los archivos electrónicos que contengan enlaces o direcciones electrónicas teniendo en cuenta su importancia respecto a la integridad del documento, en el caso de requerirlo debe asegurar el suministro y continuidad de los enlaces requeridos.

6.4.9 La organización debe establecer y mantener actualizado un registro de los documentos, información o datos correspondientes al proceso de preparación.

6.5 Proceso de captación de imágenes

6.5.1 Para documentos originales en papel, el equipo de captación de imágenes debe ser configurado en velocidad y resolución considerando el tipo y peso del papel, el estado físico, la legibilidad de los detalles más finos a reproducir, utilizando para ello el folio o los folios que contengan los elementos más críticos y el patrón de resolución que contenga la mira de resolución establecida por la NTP-ISO 3334.

6.5.2 El operador del equipo de captación de imágenes, debe asegurar el cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo del equipo de acuerdo a las especificaciones establecidas por el fabricante así como el reemplazo del patrón de resolución al cabo del tiempo de su vida útil.

6.5.3 Para el caso de los documentos originales generados en formato electrónico u obtenidos directamente de la red privada o pública, en las estaciones de emisión/recepción, la organización, utilizando la imagen digitalizada del patrón de resolución debe definir, especificar y configurar, como mínimo los siguientes parámetros:

- a) Propiedades de la imagen, tamaño original y en caso se aplique, relación de reducción;
- b) Modos de color (RGB, CMYK, escala de grises, blanco/negro, mapa de bits, según corresponda);
- c) Brillo y contraste.

6.5.4 La organización debe asegurar una secuencia uniforme para el ordenamiento de los documentos, información o datos destinados a ser convertidos en microformas con valor legal. considerando:

- a) La identificación de los documentos, información o datos, de ser necesario;
- b) La identificación de los autores o propietarios, de ser necesario;
- c) Patrones de resolución de la calidad de las imágenes;
- d) Acta de Apertura, de acuerdo a formatos aprobados;
- e) Imágenes correspondientes a los lotes de documentos, información o datos;
- f) Acta de cierre;
- g) Patrón de resolución;
- h) Otros datos de relevancia adicional aprobados por la alta dirección de la organización o por quien ésta delegue, que sustenten la grabación de las microformas.

6.6 Proceso de indización

6.6.1 La organización debe documentar las especificaciones de la metodología de indización de los documentos contenidos en las microformas.

6.6.2 La indización manual o automatizada, debe facilitar la recuperación íntegra de un documento.

6.6.3 La metodología de indización debe considerar especificaciones definidas por la organización, cuando de acuerdo sus necesidades funcionales, se requiera registrar numeración correlativa o secuencia de recepción, de los documentos originales recibidos tanto en formatos físicos, como electrónicos asegurando la integridad en la recuperación de bibliotecas, colecciones, series documentales, expedientes, legajos, planillas, documentos, información, datos individuales o en conjunto, tratados como unidades.

6.7 Proceso de digitalización

6.7.1 La organización debe documentar el tratamiento de las imágenes digitalizadas, manteniendo en todo momento la integridad y fidelidad respecto a los documentos originales.

6.7.2 En caso sea requerido, la organización debe especificar el sistema de compresión de información o datos o formatos originales, utilizando técnicas apropiadas que garanticen la fácil recuperación, compatibilidad con los sistemas actuales y posteriores desarrollos.

6.7.3 Para la elaboración de las microformas se debe asegurar que el software sea propiedad de la organización, se disponga de las licencias de uso y el registro para proteger los derechos de autor.

6.7.4 En caso que la organización desarrolle el software o aplicativos empleados en algún proceso de la elaboración de microformas este debe evaluarse de acuerdo con los lineamientos de la norma ISO/IEC 12119.

6.7.5 En caso de cambio o actualización de las versiones del software aplicado en la elaboración de microformas de una línea de producción, la organización debe conservar las versiones correspondientes por un período establecido por las disposiciones contenidas en las leyes o reglamentos aplicables, los términos contractuales o por la propia organización, como parte de las contingencias en previsión de reprocesamientos.

6.7.6 Para el caso del software utilizado en la aplicación de la firma digital la organización debe adoptar las medidas de seguridad especificadas en la NTP ISO/IEC 17799, párrafo 8.3 a fin de evitar el software malicioso, permitir la autenticación aplicando el modelo especificado en la norma ISO/IEC 9798-1, registrar la fecha y hora referida al Tiempo Universal Coordinado (UTC) y permitir asegurar el no repudio aplicando el mecanismo especificado en la norma ISO/IEC 13888-3.

6.8 Sistema de seguridad

6.8.1 La organización debe establecer y mantener niveles adecuados de seguridad, respecto al personal, las estaciones de acceso, salidas del sistema informático, el software y archivos y aplicativos asociados al sistema de elaboración de microformas mediante políticas, procedimientos y técnicas que aseguren la confidencialidad, integridad, disponibilidad y calidad de las microformas, siguiendo los lineamientos establecidos en la NTP-ISO /IEC 17799.

6.8.2 La organización debe contar con un programa de auditoría informática que asegure el cumplimiento de la evaluación de la idoneidad del sistema que incluya:

- a) La responsabilidad y la identificación del personal encargado de los procesos claves del sistema de elaboración de microformas;
- b) Los intentos o eventuales accesos no autorizados internos o externos;
- c) El uso no autorizado de estaciones, programas, archivos y aplicativos del sistema.

6.8.3 En caso sea aplicable, evaluar las medidas de seguridad establecidas para la custodia de los medios de archivos electrónicos, conservados en servidores mantenidos en línea, o accesibles para consulta interna o externa.

6.8.4 En caso de detectar amenazas o vulnerabilidades que afecten la seguridad integral del sistema, es decir la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos o documentos durante los procesos de elaboración de las microformas, se deben aplicar medidas correctivas que restablezcan la correcta operación del sistema de elaboración de microformas, independiente de las medidas administrativas propias de la organización.

6.8.5 Los registros de dicho sistema de auditoría informática deben estar disponibles para examen o inspección y se deben conservar un período establecido por la organización responsable de la producción de las microformas.

6.9 Periodo de conservación de las microformas

6.9.1 La organización debe especificar el periodo de conservación de las microformas en periodos equivalentes a los que corresponde a los documentos originales de acuerdo a lo establecido por la organización y las exigencias legales o reglamentarias.

6.10 Requisitos del medio de archivo electrónico

6.10.1 El medio de archivo electrónico debe:

- a) Conservar los archivos exclusivamente en un formato no regrabable, ni borrrable;
- b) Permitir, la verificación de la calidad y exactitud de la grabación de los documentos, información o datos digitalizados, tanto como imágenes proyectadas en pantallas, como al obtener copias impresas;
- c) Tener la capacidad de proyectar fácilmente los índices y archivos contenidos en el medio de archivo electrónico a cualquier medio aceptable de acuerdo a los requisitos establecidos tanto por la propia organización como las disposiciones contenidas en las leyes o reglamentos.

6.10.2 La organización responsable del sistema de elaboración y/o almacenamiento de los medios de archivo electrónico debe:

- a) Poner a disposición, para propósitos de evaluación o inspección, las facilidades necesarias para la proyección o reproducción inmediata y de fácil lectura, de las imágenes contenidas en los medios de archivo electrónico;
- b) Proporcionar copia impresa, cuando sea requerido para propósitos de evaluación o inspección.

6.10.3 Las organizaciones deben conservar y mantener en condiciones de seguridad y almacenamiento, de acuerdo a las indicaciones del fabricante, las normas legales o disposiciones internas, los medios portadores del software, utilizado en los procesos de elaboración de las microformas, así como las aplicaciones requeridas para la comprobación de firmas digitales.

6.10.4 Se debe determinar el periodo de conservación del software en concordancia con el ciclo de vida definido por el fabricante del software y el periodo de conservación de las microformas aplicable, establecido en las normas legales o disposiciones internas de la organización.

6.11 Proceso de grabación

6.11.1 La organización debe especificar los valores mínimos de resolución y legibilidad de sus imágenes, utilizando los patrones que contengan la mira de resolución ISO N° 2 o patrones equivalentes basados en la norma ANSI /AIIM MS 43.

6.11.2 La grabación debe proceder previa comprobación y registro que la integridad de los documentos se mantiene inalterable durante todos los procesos desde la captación de las imágenes, o la generación o recepción de los documentos electrónicos; sea mediante la revisión de los informes de auditoría informática (log files o audit. trail) y/o de ser el caso la verificación de la integridad usando las propiedades de la firma digital asociada.

6.12 Rotulado de las microformas

6.12.1 Las microformas originales y duplicadas deben ser rotuladas, directamente sobre la superficie no grabable o, para el caso de discos WORM, sobre el envase que las contiene, incluyendo como mínimo la siguiente información:

- a) Nombre de la organización propietaria de los documentos originales, o información concordante con los derechos de autor;
- b) Título o identificación del contenido;
- c) Número de serie del fabricante del medio de soporte;
- d) Código de identificación del medio de soporte que contiene las imágenes correspondientes a los documentos originales;
- e) Identificación de la organización o empresa de servicios responsable de la elaboración;
- f) Código vigente de identificación del representante de la fe pública, asignado por la autoridad competente, conforme a lo establecido en la normatividad legal aplicable;
- g) Fecha de elaboración,
- h) Identificación de original o duplicado.

6.13 Microformas originales

6.13.1 La organización debe establecer la cantidad de microformas originales a elaborar y mantenerlas bajo control y custodia en locales que proporcionen las condiciones de seguridad y conservación en el almacenamiento en instalaciones propias o de empresas de servicios especializadas que cuenten en ambos casos con su correspondiente certificado de idoneidad.

6.13.2 La organización debe aplicar el proceso de control de calidad de las microformas elaboradas, que asegure conformidad respecto a:

- a) La identificación de las imágenes correspondientes a los documentos originales, de acuerdo a las especificaciones establecidas,
- b) La recuperación en los medios especificados para la visualización,
- c) La integridad respecto a los originales,

- d) Legibilidad de los caracteres más pequeños o trazos finos, definidos por la organización propietaria como de necesaria legibilidad,
- e) La ausencia de defectos previamente definidos por la organización.

6.14 Microformas duplicadas

6.14.1 La organización debe especificar la cantidad de microformas duplicadas y mantener bajo control su destino y uso.

6.14.2 Deben ser rotuladas como duplicadas; y asegurar que sean usadas solo para consulta, de uso interno restringido por la organización, las copias obtenidas a partir de ellas carecen de valor legal.

6.15 Reproducción a partir de las microformas

6.15.1 La organización debe asegurar la legibilidad de las copias impresas utilizando como medio de control las copias impresas de los patrones de resolución definidos para el sistema de elaboración de microformas.

6.15.2 Para cada línea de elaboración de microformas, la organización debe especificar la resolución de la impresora utilizada para el control de la legibilidad de las copias impresas, esta resolución debe ser igual o mayor a la resolución del escáner utilizado en el proceso de captación de las imágenes.

6.15.3 En caso de copias impresas de mensajes transmitidos telemáticamente dichas copias deben incluir información o datos correspondientes a la identidad y firma digital tanto del remitente como del destinatario.

6.15.4 La organización debe registrar los resultados del control de legibilidad y en casos de no conformidades adoptar las acciones correctivas apropiadas y el procesamiento del documento afectado.

6.16 Intervención de los representantes de la fe pública

6.16.1 Para cada línea de producción y lugar de almacenamiento de microformas e intermediación digital en la elaboración de microformas, la organización debe especificar el procedimiento de intervención de los representantes de la fe pública, quienes deben estar facultados para ejercer sus funciones conforme a lo establecido en la normativa legal y reglamentaria aplicable.

6.17 Intermediación digital

6.17.1 En caso se requiera la intervención de los servicios de intermediación digital la organización debe establecer los procedimientos necesarios siguiendo las disposiciones establecidas en las normas legales y reglamentarias aplicables y los lineamientos de las normas NTP-ISO/IEC 17799 e ISO/IEC-TR 14516.

6.17.2 La organización debe mantener el registro y vigencia de los certificados de las entidades o personas participantes, considerando el caso que los documentos, información o datos sean transferidos entre terceros neutrales.

6.18 Almacenamiento

6.18.1 La organización debe disponer el almacenamiento de las microformas en las condiciones de seguridad y conservación certificadas conforme a lo establecido en la legislación y reglamentación aplicable.

6.18.2 La organización debe describir en un manual las características del sistema de almacenamiento empleado incluyendo:

- a) La organización y funciones de los responsables de administrar el sistema de almacenamiento,
- b) Las especificaciones técnicas de los materiales de construcción, que deben cumplir con minimizar los riesgos de las posibles amenazas indicadas en la NTP ISO/IEC 17799, párrafo 7.2.1.d),

- c) Las especificaciones del sistema, los elementos de control y las medidas de seguridad aprobado por la organización para el control del acceso de personas, para detectar riesgos de incendio, inundación,
- d) Las especificaciones técnicas de los equipos de control del medio ambiente,
- e) El certificado de calibración de los medios de medición de temperatura y humedad relativa,
- f) Los registros empleados para mantener el ingreso y retiro de las microformas y las condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa.

6.19 Transmisión telemática

6.19.1 Cuando el sistema de elaboración de microformas incluya entre sus procesos la transmisión electrónica a distancia entre estaciones o líneas de producción tanto en redes privadas o públicas, los procesos deben estar protegidos con medidas de seguridad que aseguren:

- a) La confidencialidad, integridad y disponibilidad de los archivos;
- b) La no modificación de los formatos originales;
- c) La transmisión libre de interceptaciones entre la estación emisora y la estación receptora.

6.19.2 La organización debe documentar la transmisión interna de los documentos, información o datos, que incluya:

- a) La configuración de los subsistemas de almacenamiento electrónico bajo control del personal autorizado, cuya seguridad debe establecerse de acuerdo a los lineamientos establecidos en la norma ISO/IEC 13335-5;
- b) Los procedimientos de transferencia entre subsistemas de almacenamiento electrónico;
- c) El tiempo de retención en cada uno de los subsistemas;

- d) El software aplicado para el control de la transferencia de los archivos;
- e) En caso sea requerido el uso de las firmas electrónicas o digitales del operador;
- f) En caso de documentos electrónicos, el proceso de grabación de las microformas, la aplicación de la firma digital a cargo de un representante de la fe pública;
- g) Las operaciones de transferencia, la fecha y hora deben estar registradas en los registros electrónicos generados automáticamente por el sistema (log files).

6.19.3 La organización debe documentar las transmisiones en red privada de los documentos, información o datos, que incluya:

- a) La configuración entre las estaciones remotas usando líneas fijas, y el personal autorizado para este proceso cuya seguridad debe establecerse de acuerdo a los lineamientos establecidos en la norma ISO/IEC 13335-5;
- b) Los procedimientos de transferencia y recepción entre los subsistemas de almacenamiento electrónico;
- c) El tiempo de retención en el subsistema de almacenamiento remitente y el receptor;
- d) El software aplicado para el control de la transferencia y la recepción de los archivos;
- e) En caso de documentos electrónicos, el proceso de grabación de las microformas, la aplicación de la firma digital a cargo de un representante de la fe pública;
- f) Las operaciones de transferencia, la fecha y hora deben estar registradas en los registros electrónicos generados automáticamente por el sistema (log files).

6.19.4 La organización debe documentar la transferencia en redes públicas de los documentos, información o datos, que incluya:

- a) La identificación de los sistemas de transmisión entre un sistema y otro, entre sistemas de la misma organización o entre diferentes organizaciones cuya seguridad debe establecerse de acuerdo a los lineamientos establecidos en la norma ISO/IEC 13335-5;
- b) El software aplicado para el control de la transferencia y la recepción de los archivos destinados a la grabación en las microformas;
- c) El uso de la firma digital bajo responsabilidad del representante de la fe pública, cuando los archivos se obtienen directamente de la red y son destinados a la grabación en las microformas;
- d) Los procedimientos y técnicas para el servicio de autenticación de las firmas digitales;
- e) Los procedimientos y técnicas para el servicio de no repudio conforme a las especificaciones de las normas ISO 7498-2, ISO /IEC 10181-4 y las Partes 1, 2, y 3 de la ISO /IEC 13888;
- f) Las operaciones de transferencia, la fecha y hora deben estar registradas en los registros electrónicos generados automáticamente por el sistema (log files).

6.20 Eliminación de originales

6.20.1 La organización debe establecer un procedimiento de retiro del archivo físico y eliminación de documentos originales, asegurando la intervención de los representantes de la autoridad nacional en materia de archivos y demás representantes que la legislación aplicable exija de acuerdo al valor del documento original.

6.20.2 Se incluye el procedimiento de eliminación de archivos electrónicos de la memoria de servidores o discos duros que dieron origen a las imágenes correspondientes a los documentos originales, hayan sido estos originales en papel o digitalizados.

7. FORMATOS DEL SISTEMA

7.1 La organización debe establecer los formatos requeridos para asegurar el cumplimiento de los procedimientos propios de su sistema de elaboración y almacenamiento de microformas.

7.2 Los formatos deben ser impresos o documentos electrónicos con formato normalizado.

8. REGISTROS Y ARCHIVOS

8.1 La organización debe definir, identificar y mantener actualizados los registros necesarios para asegurar que el sistema cumple con los requisitos de idoneidad técnica establecidos en esta NTP.

8.2 Se debe definir a los responsables de su actualización y mantenimiento, sean estos formatos impresos o documentos digitalizados.

8.3 Se deben mantener el registro de la relación de microformas elaboradas.

8.4 La organización debe conservar un registro de los representantes de la fe pública responsables de cada línea de producción y/o lugar de almacenamiento de microformas y de quienes intervienen en la intermediación digital.

8.5 Se deben establecer periodos de conservación para los registros y los archivos resultantes de la aplicación de esta NTP.

9. EVALUACIÓN DEL SISTEMA

9.1 Las organizaciones propietarias y las empresas de servicios especializadas deben programar la evaluación del sistema de elaboración de microformas, por lo menos una vez al año.

9.2 La evaluación de los elementos de la tecnología de la información, software, programas y aplicativos deben ser efectuados por profesionales o auditores informáticos.

9.3 La organización debe establecer el procedimiento de evaluación y el registro del resultado de la evaluación.

9.4 Se deben realizar evaluaciones no programadas, cuando se requiera conocer los resultados de las actualizaciones del sistema a los cambios o adecuaciones en la documentación legal o técnica aplicable al sistema adoptado.

9.5 Cuando, como resultado de las evaluaciones del sistema se identifiquen acciones correctivas o se realicen actualizaciones en la organización, hardware, software y procedimientos del sistema de elaboración y almacenamiento de las microformas, la organización debe actualizar el manual y los documentos descriptivos del sistema.

10. ANTECEDENTES

10.1 NTP 392.030-2:1997 MICROFORMAS. Requisitos para las organizaciones que operan sistemas de producción de microformas. Parte 2:medios de archivo electrónico

10.2 ISO/TR 15801 Electronic imaging – Information stored electronically – Recommendations for trustworthiness and reliability

10.3	ISO/TR 12654	Electronic imaging – Recommendations for the management of electronic recording systems for the recording of documents that may be required as evidence, on WORM optical disk
10.4	ISO 12651:1999	Electronic imaging – Vocabulary
10.5	ISO/IEC 2382-32	Information technology – Vocabulary – Part 32. Electronic Mail
10.6	NTP ISO/IEC 12207:2004	Tecnología de la Información. Procesos del ciclo de vida del software
10.7	NTP-ISO 6196-1:1997	MICROGRAFÍA. Vocabulario. Parte 1: Términos generales

ANEXO A (INFORMATIVO)

CONDICIONES DE SEGURIDAD Y CONSERVACIÓN DE LAS MICROFORMAS

Las organizaciones deben asegurar el cumplimiento de las condiciones de almacenamiento de las microformas conforme a lo establecido en la normatividad legal y reglamentaria aplicables y las normas técnicas establecidas por los fabricantes de las microformas y las aplicables a las condiciones ambientales de los centros de computo.

A.1 Disposiciones establecidas en el D.S. 009-92-JUS. (Transcripción)

Artículo 36°.- Las condiciones de seguridad que exige el último párrafo del Artículo 15° de la ley son las siguientes:

- a) Los locales deben ser contruidos de material noble y hallarse en perfecto estado de conservación; sus pisos deben ser de concreto, cemento, losetas, u otro material incombustible; su estructura y superestructura no debe tener piezas o materiales susceptibles de arder,
- b) Los estantes y archivadores deben ser metálicos o de algún otro material no combustible. Además, deben estar elevados sobre el suelo para que en caso de inundación las bases no sean alcanzadas por el agua,
- c) Condiciones óptimas de ambiente: Ventilación, humedad relativa entre 15 % y 50 %; temperatura máxima 20 grados centígrados,
- d) La puerta debe ser metálica o de reja metálica, con cerraduras de seguridad,
- e) Las llaves y el acceso al archivo se mantienen bajo la responsabilidad compartida de la empresa o notaria que presta el servicio de archivo especializado y

la empresa dueña de la documentación. Habrá cerraduras dobles, tanto para aquella como para ésta, de modo que la apertura y acceso requiera la concurrencia de ambas entidades.

A.2 Especificaciones técnicas adicionales

A.2.1 Ambientes aislados o protegidos de los riesgos de presencia de campos magnéticos, descargas electromagnéticas, riesgos de incendio, riesgos de inundaciones, temperaturas extremas, presencia de sustancias químicas.

A.2.2 El sistema de conservación y el período de almacenamiento de acuerdo al tipo de microforma y la obtención de copias antes que expire el tiempo de vida útil de la microforma. Una estimación del tiempo de vida se especifica en la norma ISO 18927:2002.

A.2.3 Las condiciones para el reemplazo de un antiguo sistema por uno nuevo, antes que el antiguo sistema quede en obsolescencia o lo decida la política de la organización.

ANEXO B (INFORMATIVO)

EJEMPLOS DE FORMATOS DEL SISTEMA

B.1 Generalidades: Los formatos de registro descritos en B.2 al B.7 están basados en las buenas prácticas de las organizaciones. No tienen la intención de ser obligatorias, ni de otorgar una garantía que el uso de éstos registros asegure necesariamente, la admisibilidad de la microforma como evidencia.

Los formatos de registro pueden requerir ser adaptados de acuerdo con las prácticas de organizaciones individuales, el sistema informático aplicado o de acuerdo a las exigencias establecidas en leyes o reglamentos.

B.2 Acta de apertura: Un formato mediante el cual se autoriza la migración al medio de archivo electrónico de cada lote de documentos. Debe ser llenado y firmado por la(s) persona(s) autorizada(s) por la organización o las designadas por las leyes o reglamentos aplicables, responsables de los documentos originales, antes que sean grabados. Este formato, debe ser grabado inmediatamente antes de los documentos a los cuales se refiere. Debe contener la identificación de los documentos originales con los detalles suficientes para mostrar que se ha autorizado la grabación de tales documentos en particular.

B.3 Acta de cierre: Formato que se llena al término del proceso de grabación, en el cual se indican la fecha en la que se termina el proceso, la cantidad e identificación de los medios de archivo, datos del contenido, referencias al periodo que abarca, índice y observaciones entre otros. Debe ser llenado y firmado por la(s) persona(s) autorizada(s) por la organización o las designadas por las leyes o reglamentos aplicables.

B.4 Acta de conformidad: Formato mediante el cual se hace constar la conformidad del proceso de elaboración de una microforma, se llena cuando los documentos han sido grabados. Debe ser llenado y firmado por la(s) persona(s) autorizada(s) por la organización o las designadas por las leyes o reglamentos aplicables, declarando que ha revisado y aceptado la microforma conteniendo las imágenes digitalizadas de los documentos originales.

B.5 Registro de eliminación: Cuando los documentos originales luego de haber sido grabados, se eliminan, se debe llenar y firmar un formato identificado con un número correlativo de referencia, que indique la fecha de eliminación de los documentos y el número de referencia de la microforma. Debe ser llenado y firmado por las personas autorizadas por la organización, la autoridad nacional competente en materia de archivos y/o las designadas por leyes o reglamentos aplicables.

B.6 Acta de retoma: Un formato mediante el cual se evidencia la repetición de la grabación cuando se identifican deficiencias que afectan los requisitos de calidad, fidelidad o la integridad de las grabaciones. Debe ser llenado y firmado por una persona debidamente autorizada.

B.7 Acta final de retoma: Formato que se llena y firma por la persona autorizada al final del proceso de repetición de la grabación.

ANEXO C
(INFORMATIVO)

RESPONSABILIDADES DE LAS ORGANIZACIONES

REQUISITOS DE APLICACIÓN DIRECTA, INDIRECTA Y NO APLICABLES

Numeral	Organización propietaria		Empresa especializada de servicios		
	Responsable de producción y almacenamiento	Contratante de empresas especializadas	Producción	Intermediación digital	Almacenamiento
5.1.1	RD	RD	RD	RD	RD
5.1.2	RD	RD	RD	RD	RD
5.1.3.a)	RD	RD	RD	RD	RD
5.1.3.b)	RD	RD	RD	RD	RD
5.1.3.c)	RD	RD	RD	RD	RD
5.1.3.d)	RD	RD	RD	RD	RD
5.1.3.e)	RD	RD	RD	RD	RD
5.1.3.f)	RD	RD	RD	RD	NA
5.1.3.g)	RD	RD	RD	RD	RD
5.1.3.h)	RD	RD	RI	RI	NA
5.1.3.i)	RD	RI	RD	RD	NA
5.1.3.j)	RD	RD	RI	RI	RI
5.1.3.k)	RD	RD	RD	RD	RD
5.2	RD	RD	RD	RD	RD
5.3	RD	RD	NA	NA	NA
5.3.1.c)	RD	RD	RD	RD	RD
5.3.2	RD	RD	NA	NA	NA
5.3.3	NA	NA	RD	NA	RD
5.4	RD	RD	RD	RD	RD
5.5	RD	RD	RI	RI	RI
5.6	NA	RD	RI	NA	NA
5.7	NA	RD	NA	NA	RI
5.8	RD	RD	RD	RD	RD
6.1	RD	RD	RI	RI	NA
6.2	RD	RD	RI	RI	NA
6.3	RD	NA	RD	RD	NA
6.4.1	RD	RI	RD	RD	NA
6.4.2	RD	RI	RD	RD	NA
6.4.3	RD	RI	RD	NA	NA
6.4.4	RD	RI	RD	NA	NA
6.4.5	RD	RI	RD	RD	NA
6.4.6	RD	RI	RD	RD	NA
6.4.7	RD	RI	RD	RD	NA
6.4.8	RD	RI	RD	RD	NA
6.4.9	RD	RI	RD	RD	NA

Numeral	Organización propietaria		Empresa especializada de servicios		
	Responsable de producción y almacenamiento	Contratante de empresas especializadas	Producción	Intermediación digital	Almacenamiento
6.5	RD	RI	RD	RD	NA
6.6	RD	RD	RD	RD	NA
6.7	RD	RI	RD	RD	NA
6.8	RD	RI	RD	RD	NA
6.9	RD	RD	NA	NA	NA
6.10.1	RD	RD	RD	RD	NA
6.10.2	RD	RD	RD	RD	RD
6.10.3	RD	RI	RD	RD	NA
6.10.4	RD	RI	RD	RD	NA
6.11	RD	RD	RD	RI	NA
6.12	RD	RD	RD	NA	RI
6.13.1	RD	RD	RD	RD	RI
6.13.2	RD	RD	RD	RD	RI
6.14	RD	RD	RD	RD	RI
6.15	RD	RD	RD	RD	RI
6.16	RD	RD	RD	RD	RD
6.17	RD	RI	RD	RD	NA
6.18	RD	RI	NA	RI	RD
6.19	RD	RI	RD	RD	NA
6.20.1	RD	RD	RI	RI	NA
6.20.2	RD	RI	RD	RD	NA
7	RD	RD	RD	RD	RD
8	RD	RD	RD	RD	RD
9	RD	RD	RD	RD	RD
Anexo A	RD	RI	NA	NA	RD

LEYENDA:

RD: Responsabilidad Directa, la organización o empresa especializada debe documentar y presentar evidencias de la manera en la que cumple con el requisito específico.

RI: Responsabilidad Indirecta, la organización o empresa especializada debe conocer, supervisar, asesorar o disponer que una de las partes aplique el requisito específico, cuando existe una relación contractual. No se requiere presentar evidencias de la aplicación del requisito.

NA: No Aplicable, la organización o empresa especializada no tiene responsabilidad sobre la aplicación del requisito específico.