

---

---

# Planeación Técnica

*Serie documental de normalización para la digitalización  
en la Hemeroteca Nacional de México*

---

---





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**Dr. Enrique Graue Wiechers**

Rector de la UNAM

**Dra. Guadalupe Valencia García**

Coordinación de Humanidades

**Dr. Pablo Mora Pérez-Tejada**

Director del Instituto de Investigaciones Bibliográficas

**Mtro. Dalmacio Rodríguez Hernández**

Coordinador de la Hemeroteca Nacional de México



HEMEROTECA  
NACIONAL  
DE MÉXICO

Elaboración:

**Mtra. Ana Laura Peniche Montfort**

Jefa del Departamento de Preservación y Reprografía  
Hemeroteca Nacional de México

Revisión:

**Mtro. Dalmacio Rodríguez Hernández**

Coordinador

Hemeroteca Nacional de México

Información general de la Hemeroteca Nacionales de México:

Centro Cultural Universitario, Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán, C. P. 04510, México, Cd.Mx.

(01-55) 5622-6800

<http://hnm.unam.mx/>

Junio de 2022

La información contenida da cuenta de los procedimientos internos de la HNM. Se prohíbe el tratamiento de datos parciales, incompletos o fraccionados sin autorización.

## índice

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>1. Principios generales para la planeación previa a la digitalización.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Evaluación técnica de títulos seleccionados.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Identificación de requerimientos y necesidades.....</b>	<b>6</b>
3.1. Traslado.....	6
3.2. Resguardo temporal.....	9
3.3. Manipulación.....	10
3.4. Remesas de trabajo.....	12
3.5. Estabilización.....	12
3.6. Captura.....	13
3.7. Registro de la materialidad.....	14
3.8. Generación de metadatos .....	16
3.9. Reconocimiento Óptico de Caracteres.....	16
3.10. Restricciones de acceso.....	17
<b>4. Localización de los ejemplares/volúmenes que conforman al título.....</b>	<b>17</b>
<b>Resumen del proceso de selección documental para digitalizar.....</b>	<b>18</b>
<b>Referencias y documentos normativos relacionados.....</b>	<b>20</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>21</b>

---

---

# Planeación Técnica

Serie documental de normalización para la digitalización  
en la Hemeroteca Nacional de México

---

---

## Introducción

La *Planeación Técnica* es la segunda etapa del proceso de digitalización, en la que se busca definir las actividades, proveer los medios y herramientas necesarios para posibilitar la digitalización de los títulos seleccionados. Incluye el planteamiento de actividades secuenciales, desde el traslado de los volúmenes hasta el diseño de los medios digitales que promoverán el acceso a los documentos digitales.

La *Planeación Técnica* es la etapa que inicia después de la *Selección documental* y en la que es necesario analizar el listado de títulos o colecciones previamente elegidos para determinar los requerimientos necesarios para su digitalización.

A través de una adecuada planeación será posible prevenir errores en el proceso, evitar la repetición de procedimientos y preparar los escenarios de actuación y los ambientes tecnológicos para promover la conservación de los documentos analógicos en todo momento. Además, el estudio, análisis y diagnóstico previos del material seleccionado, ayudarán a priorizar y organizar los títulos y colecciones que serán digitalizados, facilitando así la proyección de un trabajo de digitalización por un tiempo determinado.

Cualquier proyecto de digitalización demandará a la institución de recursos adicionales (capital humano, temporales, económicos, etc.) por lo que la planeación técnica resulta imprescindible para evitar gastos no previstos o la suspensión de actividades previamente definidas.

La planeación es la mejor estrategia de prevención, pues permite, en primera instancia, visualizar escenarios de riesgo y, en segunda, anticipar actividades que asegurarán la buena ejecución de los proyectos y programas de digitalización. Dentro de las principales actividades de esta etapa se encuentran el análisis de los documentos para reconocer su volumen, medidas y requerimientos básicos de conservación, el estudio de rutas para el traslado de materiales, la proyección de espacios seguros de resguardo temporal, la formulación de estrategias de manejo y manipulación de documentos analógicos y digitales, el cálculo de insumos y recursos especiales para cada título o colección seleccionada y la planeación ejecutiva de actividades del personal asignado a las áreas destinadas a la conservación, digitalización y procesamiento digital en una institución.

Durante cualquier proyecto o programa de digitalización en una institución existen una serie de riesgos que pueden afectar a los documentos analógicos, a los digitales o a la infraestructura de la institución utilizada para estas actividades. A continuación se mencionan algunos de los principales que deben tomarse en consideración:

### **Riesgos para los documentos analógicos:**

- Pérdida de documentos debido a una planeación ineficiente durante los traslados.
- Deterioro o pérdida debido a una proyección insuficiente sobre los espacios y mobiliario de resguardo temporal.
- Deterioros por una falta de previsión en estrategias de capacitación para el manejo y manipulación de los materiales a lo largo de todas las etapas de digitalización.

### **Riesgos para los documentos digitales:**

- Pérdida de archivos por falta de organización antes y después de la captura y durante el diseño de flujos de trabajo que impliquen el envío o traslado de archivos digitales.
- Pérdida de información por una falta de planeación en las estrategias de documentación.
- Pérdida de archivos maestros al no plantear estrategias de generación de copias de seguridad.
- Obtención de archivos digitales de mala calidad debido a una selección inadecuada del equipo de captura o procesamiento.
- Pérdida de información o calidad en las imágenes a largo plazo debido a una mala selección de estándares para su procesamiento digital.
- Dificultad o imposibilidad para realizar acciones de **preservación digital** debido a una incorrecta ejecución de los procesos de digitalización planeados en la institución.

### **Riesgos para la infraestructura física de la institución:**

- Daño a los equipos y herramientas por una falta de capacitación al personal involucrado en los proyectos.
- Daño o desgaste de los equipos por un uso inadecuado y una incorrecta selección de los insumos necesarios.
- Uso inadecuado de espacios destinados a otras actividades sustantivas de la institución.

### **Riesgos para la gestión de la institución:**

- Uso inadecuado de recursos debido a una somera detección de las necesidades y requerimientos de cada título o colección a digitalizar.
- Inversión no prevista de recursos en la atención emergente de actividades no contempladas.
- Balance negativo en las expectativas del proyecto al no concluir el proceso completo que implica la entrega al público de los archivos digitales elaborados.
- Nula o pobre rendición de resultados por falta de transparencia debido a una inadecuada o incompleta documentación del proceso de digitalización.

**Acciones específicas cuyo fin último y a largo plazo es asegurar la permanencia y acceso del contenido de documentos digitales a lo largo del tiempo y las tecnologías, independientemente de su soporte, formato o Sistema.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Secretaría de Economía, Dirección General de Normas, Norma Mexicana, NMX-R-100-SCFI-2018, Acervos documentales – lineamientos para su preservación. Disponible en Internet, en: <<http://www.bnm.unam.mx/files/quienes-somos/preservacion-documental/norma-mexicana-preservacion-documental.pdf>>. Último acceso el 06/09/2019.

## 1. Principios generales para la planeación previa a la digitalización

Los principios vertidos en cualquier proceso de planeación técnica deben estar alineados a los estipulados en la *Política de Digitalización* de la HNM y a la *Política de conservación de documentos analógicos en proyectos y programas de digitalización* de la BNM y la HNM.

Dentro de los principios enunciados en la *Política de digitalización* cabe resaltar las siguientes:

1. Siempre se debe considerar a la digitalización como un proceso completo. No deben elaborarse acciones sin conocer las que las anteceden y las que suceden.
2. Se debe documentar el proceso completo con la intención de evaluar las estrategias y herramientas empleadas y promover la mejora continua del proceso completo.
3. Se debe promover la obtención del mejor resultado posible, basado en el empleo eficiente de los recursos disponibles.
4. Se debe establecer una gestión permanente de los documentos, títulos o colecciones digitalizadas para garantizar la conservación de los documentos impresos y la preservación de los materiales digitalizados.
5. Se debe considerar la adaptación continua a los nuevos estándares de preservación digital y prácticas que tengan en cuenta los avances tecnológicos.

Con respecto a la *Política de conservación*, resulta prudente resaltar los siguientes principios:

1. Se deben elaborar diagnósticos del estado de conservación de los documentos antes y después de la digitalización.
2. Durante el proceso de digitalización se debe garantizar la correcta manipulación de los documentos.

Finalmente, con respecto al proceso de documentación (actividad fundamental para cualquier proceso de digitalización), cabe mencionar las recomendaciones propuestas por el Archivo del Gobierno de Nueva Zelanda a través de su documento "Digitization Standard"<sup>2</sup>:

1. Todos los procesos de digitalización deben ser planificados y documentados. La documentación del proyecto debe incluir:
  - Definición del alcance: con una identificación clara de los objetivos, la escala, el tamaño y las limitaciones del proyecto.
  - Declaración del propósito y usos esperados de los registros digitalizados.
  - Declaración de los beneficios previstos de la digitalización.
  - Declaración de necesidades e impactos para el usuario: por ejemplo, cómo se usarán, accederán e impactarán los registros digitalizados en el usuario.

<sup>2</sup> Archives New Zealand, Government Recordkeeping Group. "Digitization Standards". 2007

## 2. Evaluación técnica de títulos seleccionados

Como parte de la evaluación que realiza el *Comité de Selección* para elegir los títulos a digitalizar, se señalan las actividades que deben realizarse previamente para asegurar la apropiada digitalización de los ejemplares o volúmenes de las publicaciones periódicas.

Este ejercicio es de utilidad para programar actividades interdepartamentales o entre diversas áreas de una institución, así como para permitir el flujo continuo de acciones sin tener que regresar a procedimientos que son necesarios para la generación y puesta en servicio de los documentos digitales.

Para la planeación técnica se emplean los mismos criterios técnicos que para la selección documental, es decir:

- Organización documental
- Estado de conservación
- Marco legal
- Infraestructura tecnológica

Para estos cuatro rubros es necesario identificar las acciones que se deben realizar para alcanzar el nivel de catalogación, estado de conservación, situación legal y ambiente tecnológico que permitan la captura y puesta en servicio de las imágenes digitalizadas.

Para asentar y evaluar esta información es necesario emplear la *Ficha para la Planeación Técnica* (ver Anexo 1) en la sección de "Evaluación en respuesta a los criterios técnicos de selección".

Evaluación en respuesta a los criterios técnicos de selección:						
Organización documental	Nivel	Sin catalogación	Es necesario elaborar una catalogación completa:			Observaciones:
		Nivel de cargo y mínima	Es necesario completar la mayoría de las etiquetas del registro:			
		Mediana	Es necesario completar mínimas etiquetas del registro:			
		Completa	Es necesario generar un número de sistema y códigos de barras digitales:			
Estado de conservación	Nivel	Requiere intervención mayor:	Consideraciones formales	Encuadernación/materialidad		
		Requiere mínima intervención:		Cuerpo del volumen		
		No requiere intervención		Texto		
		Reencuadernación		Ilustración		
		Elaboración de contenedores		Intervenciones anteriores		
Marco legal	Nivel	Dominio público	La publicación puede consultarse vía Internet	Datos de emisión de la licencia o derechos de uso		
		Licencias de uso		Para consulta exclusivamente dentro de la HNM		
		Derecho patrimonial				
		No definidas				
Infraestructura tecnológica	Nivel	Disponible	No disponible		En desarrollo	Disponible (indicar equipo)
		En desarrollo	Supera las medidas del equipo		Cambios para captura	
		No disponible	El formato no lo permite		Cambios para acomodo	
	Comentarios sobre equipo de captura					

### Organización documental

En este análisis se consideran los niveles de descripción catalográfica y la disponibilidad de los registros bibliográficos y de sus ítems.

Para la organización de actividades relativas a este rubro es necesario analizar el nivel de catalogación, elaborar registros, generar o completar

etiquetas y generar números y códigos de barras según el nivel de registro en el que se encuentre el título en Aleph.

El personal encargado del Departamento de Catalogación o áreas afines, deberá apoyarse del “Manual de metadatos para la creación de productos bibliohemerográficos digitales”, específicamente en la sección de “Criterios generales para la elección de **metadatos** Marc 21 en instituciones documentales” para reconocer los campos y las etiquetas esenciales que se requieren para alcanzar un nivel completo.

### **Estado de conservación**

En este análisis se considera el reconocimiento de los deterioros presentes en la publicación y los mecanismos y estrategias de intervención que conducen a su estabilización para poder ser digitalizados.

El personal encargado de la Sección de Preservación o áreas afines deberán determinar las acciones generales de conservación y estabilización que requieren los volúmenes que conforman al título seleccionado.

Adicionalmente, se deberán señalar particularidades sobre la encuadernación, el cuerpo del volumen, el texto y las ilustraciones para indicar si sobre alguna se debe de tener mayor precaución durante la manipulación y la captura. Finalmente, se debe señalar si alguno o todos los volúmenes cuentan con intervenciones anteriores y cómo quedarán documentadas antes del proceso de captura.

### **Marco legal**

En este análisis se consideran los derechos patrimoniales y conexos de las publicaciones. Sobre este rubro, es necesario tener claridad sobre los permisos de acceso al contenido de las publicaciones para a su vez determinar si las imágenes podrán consultarse vía internet o de manera presencial en las instalaciones de la HNM.

En este rubro, es necesario solicitar la asesoría del Departamento de Planeación y Apoyo Jurídico o áreas afines para contar con los instrumentos legales suficientes que sustenten la decisión de poner a disposición las imágenes en plataformas digitales vía internet.

Las acciones puntuales del análisis resultante se verán reflejadas en el Sistema de Gestión de la Hemeroteca Nacional Digital de México, (HNDM) en el que es necesario indicar si el tipo de acceso es “Público” o “Restringido”.

### **Infraestructura tecnológica**

Para este último análisis se considera la disponibilidad, características y capacidades técnicas y operativas de la Sección de Reprografía o áreas afines. Se pretende reconocer si se cuenta con el equipo necesario para la captura de los volúmenes de un determinado título seleccionado.

De esta evaluación es necesario reconocer, en caso de no contar con el equipo de digitalización, si la razón se debe a las dimensiones o el formato de la publicación; en caso de un equipo considerado en desarrollo, si las

***“Los metadatos son archivos de información que recogen las características básicas de algún dato o recurso. Representan el quién, qué, cuándo, dónde, cómo y por qué de ese recurso, dependiendo del tipo de dato con el que trabajemos y las operaciones que deseemos realizar con ellos. Estos, cobran una importancia mayor todavía cuando no nos encontramos en el contexto de un uso aislado de los datos, sino cuando nos situamos en un entorno de un gran volumen de datos y numerosos usuarios”.<sup>3</sup>***

<sup>3</sup> Blake, L. y Olaya, V. *Metadatos* en “Sistemas de Información geográfica”, disponible en:

<http://volaya.github.io/libro-sig/chapters/Metadatos.html>



modificaciones necesarias serán sobre los equipos de captura o sobre las dinámicas de acomodo de la publicación (soportes o mesas); finalmente, en caso de tener equipo disponible, recomendar específicamente cuál podría ser el adecuado para las características de los volúmenes por digitalizar.

### **3. Identificación de requerimientos y necesidades**

Al igual que para la evaluación técnica de títulos seleccionados, la identificación de requerimientos y necesidades para la digitalización requiere del empleo de la *Ficha para la Planeación Técnica* (ver Anexo 1) en la sección de "Identificación".

Para esta actividad es necesario evaluar 10 rubros en los que se consideran los posibles riesgos que pueden sufrir los documentos analógicos antes, durante y después de la captura y así como los procesos necesarios para la obtención de imágenes que puedan ser procesadas correctamente.

La identificación puntual de los requerimientos y necesidades de un proyecto o programa de digitalización ayudarán a agilizar las actividades, mejorar la comunicación entre las áreas involucradas y a reducir los posibles riesgos que puedan presentarse, principalmente durante los traslados, la manipulación o el resguardo temporal.

#### **3.1. Traslado**

Para esta actividad es importante reconocer tres niveles de información y para cada uno prevenir las acciones que se requieren para evitar daños sobre los materiales durante su traslado.

##### **Origen**

El primer nivel de información que es necesario reconocer es el punto de origen en el que se encuentran los volúmenes o ejemplares. La HNM cuenta con 3 inmuebles que a su vez se subdividen en depósitos de resguardo. Para iniciar con la planeación de los traslados, es necesario identificar en qué inmueble, depósito, estante y charola se encuentran.

Además de reconocer el lugar de origen, se debe reconocer y evaluar el espacio en el que se llevarán a cabo las siguientes etapas de digitalización. Para el caso de la HNM, se cuenta con instalaciones fijas, pero debe considerarse la posibilidad de adaptar temporalmente espacios para la digitalización de ciertos títulos o colecciones.

##### **Rutas de traslado**

Una vez identificados los puntos de origen y destino, es necesario verificar que en las rutas de traslado no se presenten riesgos para los materiales. Es importante reconocer si existen instalaciones como montacargas, elevadores, pasillos del tamaño de los carros de traslado, vehículos con adecuaciones para la colocación de los documentos y mobiliario adecuado para efectuar los movimientos.

La ruta seleccionada deberá ser la que implique menos riesgos para los

materiales y en la que se consigan los tiempos más eficientes.

Dentro del estudio de las rutas de traslado, es necesario identificar si éstas se efectuarán mediante un vehículo, con carros de traslado o en caminata, por ejemplo:

Origen				Destino		Mecanismo de traslado	Especificación	Mecanismos de prevención
Inmueble	Nivel	Depósito	Estante		Nivel			
Almacén de Periódicos y Revistas	1	Sección 2	4	Sujeción de las cajas de traslado para evitar movimientos	Planta Baja	Vehículo	Camioneta	Sujeción de las cajas de traslado para evitar movimientos
Edificio Anexo	2	E	47-A	Colocación	Planta Baja	Carro	Montacargas	Colocar el carro al centro del montacargas

### Seguridad

A partir del trazo de las rutas de traslado, es importante identificar las estrategias de seguridad que deben ser implementadas, principalmente en los siguientes rubros:

- Control de unidades por medio de oficios de entrega.
- Vigilancia de las unidades durante todo el traslado.
- Planeación para la entrega inmediata después de la salida del punto de origen.

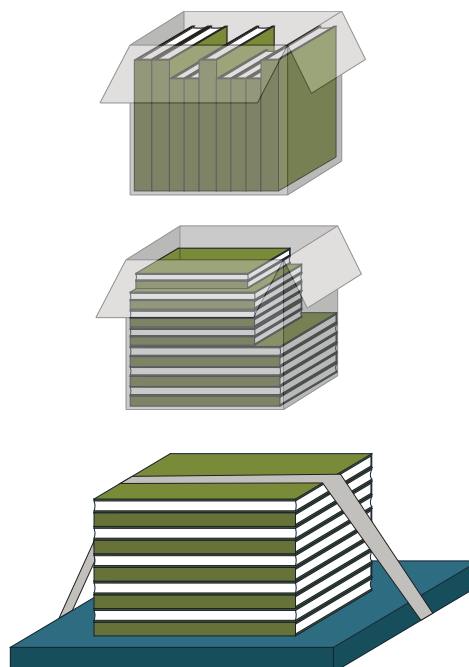
### Acomodo

Durante el traslado en vehículos, carros o por caminata, es importante reconocer la correcta disposición de los materiales para evitar daños superficiales y estructurales. Para cada una de las posibilidades de traslado se recomiendan las siguientes consideraciones:

#### Acomodo en vehículos

Los traslados deben realizarse en contenedores seguros dentro de los cuales los documentos no tengan movimientos que puedan ocasionar daños. Para los materiales de gran formato, es necesario promover un acomodo horizontal y estibar de manera alternada los lomos.

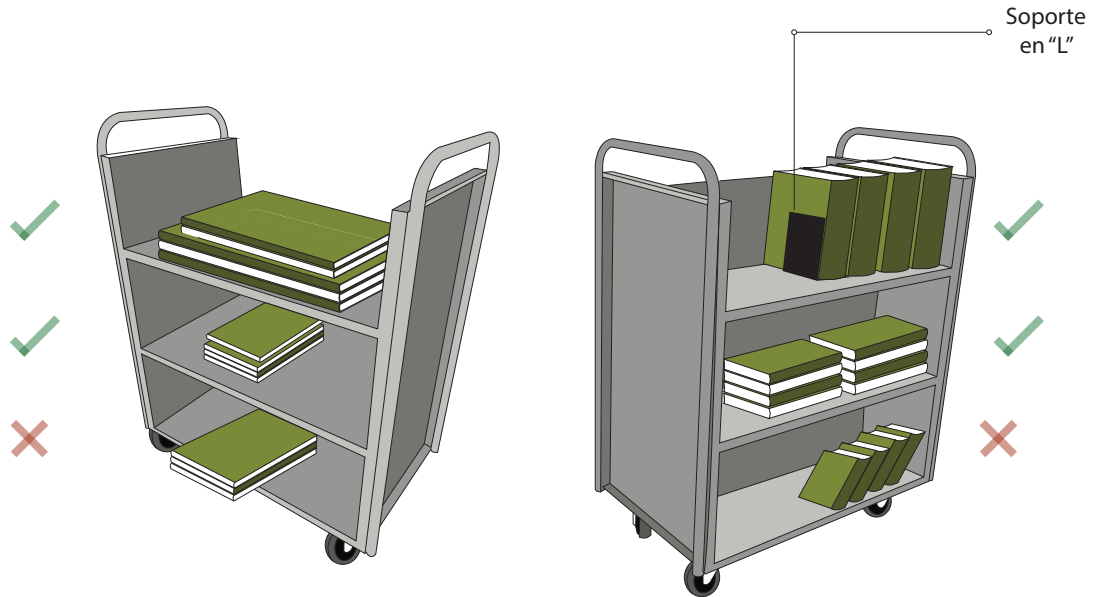
Si no se cuenta con contenedores, se recomienda estibar los materiales de manera horizontal, sobre una superficie lisa y asegurarlos con cintas o correas para transporte.



### **Acomodo en carros**

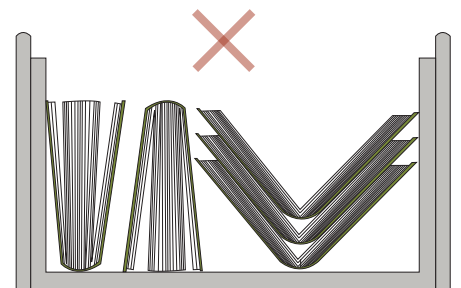
Para el traslado de documentos de gran formato, es necesario acomodarlos de manera horizontal y en un carro que permita estibarlos sin estar en contacto con bordes o elementos de sujeción (clavos o tornillos).

Para los materiales de mediano o pequeño formato, pueden disponerse de manera vertical en carros de una o dos vistas, procurando que durante el movimiento no se caigan hacia ningún lado. Si es necesario, se recomienda emplear elementos como los soportes en "L" para asegurar la estabilidad de los materiales durante los traslados.



Durante los traslados se debe evitar la colocación de los volúmenes encuadernados con el lomo de canto hacia arriba, hacia abajo o abiertos.

La estiba de los materiales únicamente debe ser con los materiales cerrados y procurando el intercalado de los lomos para evitar que caigan con el movimiento de los carros.

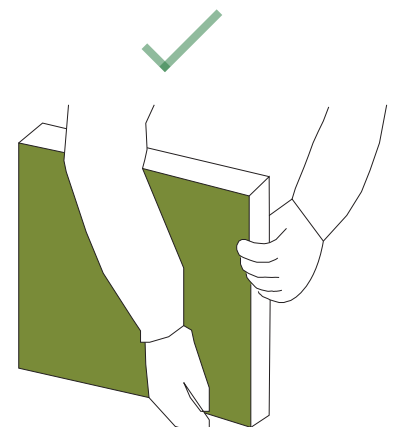


### **Acomodo para el traslado por caminata**

Este tipo de traslados únicamente se recomienda cuando es necesario el movimiento de pocos materiales que no superen las dimensiones o peso que una persona pueda soportar.

Para la protección de cualquier tipo de material, en rústica o encuadernado, se recomienda emplear ambas manos cuando se trata de una unidad y cajas o soportes adicionales cuando sean más de dos materiales, con la finalidad de brindarle seguridad al documento.

Para el caso de volúmenes de gran formato, se recomienda sujetarlo de manera horizontal y si el peso es excesivo, portarlo lateralmente con el canto de frente hacia arriba para evitar daños en el lomo o el sistema de sujeción entre la encuadernación y el cuerpo del volumen.



Para la planeación de las actividades y materiales que se requieren para los traslados de documentos, se debe asentar la información en el apartado de "Traslado" de la *Ficha para la Planeación Técnica*.

Traslado	Origen	Edificio Principal	Condiciones para el traslado	Traslado en vehículo:		Si	No
		Edificio Anexo		Acomodo	Horizontal	Vertical	
		Almacén de Periódicos y Revistas		Tipo de carro	Gran formato	Chico	
		Otra sede:		Consideraciones especiales:			

### 3.2. Resguardo temporal

Durante cualquier proyecto o programa de digitalización, los documentos permanecerán temporalmente resguardados fuera de los depósitos. Durante este periodo es necesario contar con las estrategias de seguridad y planear las actividades que propicien el cuidado de los materiales.

#### Destino

Al igual que para la planeación de los traslados, es necesario reconocer el lugar por destino de los materiales que serán digitalizados. Se debe planear la cantidad de espacio que se requiere, el tipo de mobiliario que se va a emplear y las especificaciones técnicas para procurar la conservación de los materiales que serán procesados para su estabilización y posterior captura.

#### Acomodo

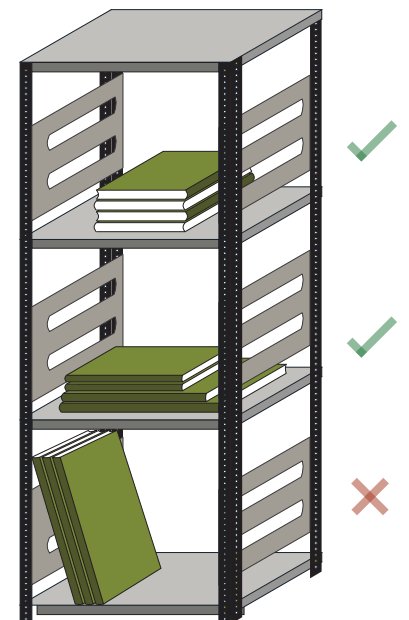
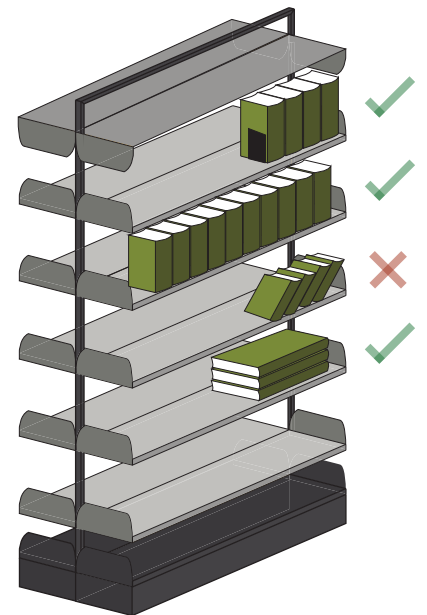
Durante el periodo de resguardo temporal, se debe procurar el acomodo adecuado de los materiales en las charolas y estantes. Del mismo modo que para el traslado, los materiales de gran formato deben ser dispuestos de manera horizontal, no se deben estibar más de 6 volúmenes, y al hacerlo, es necesario intercalar los lomos para evitar la inestabilidad estructural del material apilado.

Para el caso de materiales de pequeño a mediano formato, es posible resguardarlos en posición vertical mientras se cuenta con soportes estructurales como soleras o soportes en "L", mediante los que se eviten daños por un acomodo inadecuado.

Para facilitar y agilizar las labores de preparación, estabilización y captura del material, se recomienda acomodar los volúmenes en orden temporal e intercalando y, en caso de contar con ellos, los volúmenes base y los alternativos.

Para la planeación de las actividades y materiales que se requieren para el resguardo temporal, se debe asentar la información en el apartado que lleva el mismo nombre dentro de la *Ficha para la Planeación Técnica*.

Resguardo temporal	Destino	Espacio de trabajo:	
		Cantidad de charolas:	
		Contenedores o guardas:	
	Consideraciones especiales:		



### 3.3. Manipulación

Los programas y proyectos de digitalización implican la manipulación en múltiples momentos de los documentos que fueron seleccionados para esta actividad. Durante la planeación técnica deben trazarse las rutas y tener claros los procesos que implican la manipulación de los materiales hemerográficos, con la finalidad de controlar y disminuir la cantidad de veces en las que es necesario abrir parcial o totalmente cada unidad.

Para evitar daños durante los procesos de digitalización, es importante considerar las siguientes recomendaciones, principalmente durante tres momentos: la extracción de los materiales de la estantería, la preparación y la captura.

#### Manipulación al extraer los volúmenes de la estantería

La extracción ordenada y secuencial de los volúmenes que se encuentran en resguardo temporal requiere del mismo cuidado con el que llas y os bibliotecarios manejan los materiales documentales.

Para todos los documentos encuadernados, es necesario evitar la sujeción a partir de la **cofia** debido a que la repetición de esta actividad puede debilitar la parte superior del lomo y provocar la separación de las tapas.

Para esta actividad se recomienda presionar ligeramente hacia el fondo los volúmenes contiguos hasta poder sujetar por la parte del lomo el volumen sobre el que se realizará algún proceso.

Otra estrategia puede consistir en introducir la mano por la parte superior del volumen, entre éste y el límite inferior de la charola superior, y jalar ligeramente el volumen hasta poder sujetarlo con seguridad del lomo.

Para el caso de materiales en rústica, se recomienda realizar los traslados de la estantería a las estaciones de trabajo con soportes planos o contenedores mediante los que se evite la deformación de las fojas sueltas o unidas.

#### Manipulación durante la preparación

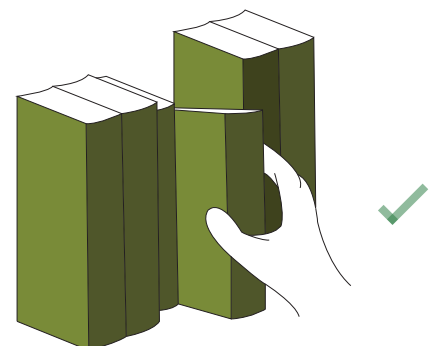
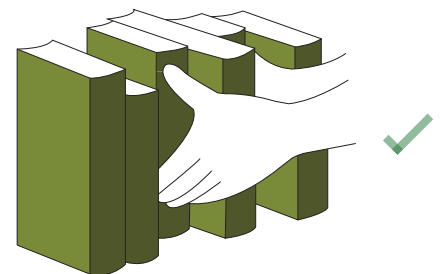
Durante la preparación de los documentos es necesaria la manipulación por página de todo el volumen. Por esta razón, es importante planear la capacitación del personal involucrado con esta actividad.

Para cualquier tipo de material, encuadernado o en rústica, es recomendable pasar la página separando inicialmente la esquina superior derecha y posteriormente voltear la hoja con ambas manos.

#### Manipulación durante la captura

Durante la captura, la correcta manipulación de los documentos es una tarea fundamental para promover su conservación. Antes de iniciar cualquier proceso de digitalización, es necesario reconocer el tipo de documentos por digitalizar para 1) decidir el mejor equipo que se adecue a las características de los documentos y 2) prevenir deterioros durante la colocación del material en la estación de captura y el cambio de página.

**Material de recubrimiento de las tapas de un documento encuadernado que se encuentra a la cabeza o el pie del lomo y que cubre las cabezadas.**



Para el caso de volúmenes encuadernados con tapas rígidas y lomo curvo, es necesario considerar el límite de apertura recomendado y el que permite el material.

Este tipo de encuadernaciones mantienen unidos a todos los cuadernillos (ejemplares) que conforman al volumen, pero limitan la apertura del mismo. Para este tipo de materiales se recomienda considerar una estación de captura con soporte en "V", cuya apertura no sea mayor a 120°.

Para los materiales encuadernados con tapas flexibles y lomo recto, es necesario considerar que la apertura es muy limitada y que la aplicación de peso o la tensión sobre cualquier sección del material puede causar la separación de los cuadernillos.

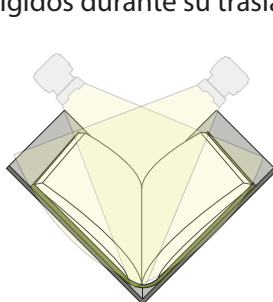
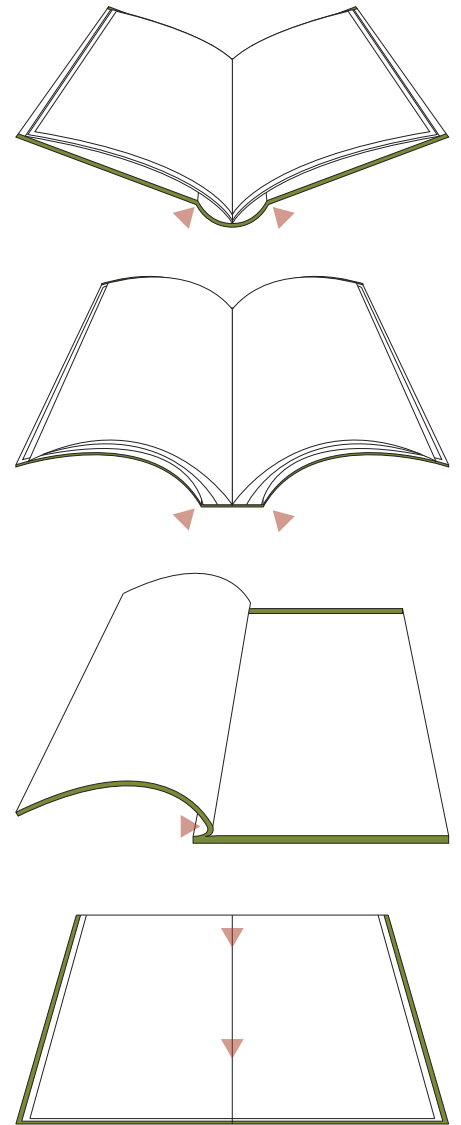
Para este tipo de materiales se recomienda considerar una estación de captura con soporte en "V", cuya apertura no sea mayor a 120° y con elementos que ayuden a sujetar las páginas sin causar daños en las mismas o sobre la estructura de la encuadernación.

En el caso de las encuadernaciones en rústica, de lomo recto y tapas flexibles facturadas con cartón delgado, es sumamente necesario considerar que la manipulación inadecuada durante la captura puede causar daños graves. Este tipo de encuadernaciones impide la apertura de una o las dos tapas, debido a que el sistema de unión se encuentra sobre la misma y sobre las primeras hojas del volumen.

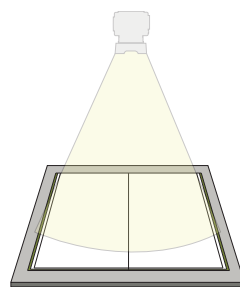
Para este tipo de materiales se recomienda contar con estaciones de captura en las que el material no tenga que abrir más de lo que las tapas lo permitan y considerar que probablemente no sea posible obtener una imagen de la página completa.

Finalmente, para el caso de materiales en rústica, cuyas fojas se encuentren unidas por el centro (mediante grapas o un hilván de hilo) se pueden emplear tanto estaciones de captura con soporte en "V" como de cama plana con cámaras colocadas en un ángulo cenital.

La buena apertura de este tipo de materiales permite que la manipulación durante la captura sea sencilla, aunque es necesario considerar el uso de soportes rígidos durante su traslado.



Soporte en "V"



Cama plana

Para la planeación de las actividades y materiales que se requieren para la manipulación, se debe asentar la información en el apartado que lleva el mismo nombre dentro de la *Ficha para la Planeación Técnica*.

Manipulación	Muy frágil	Manejo con soportes:		Intonso:	
	Frágil	Manejo con precaución:		Apertura limitada:	
	Estable	Sin consideraciones:		Apertura no limitada:	
	Consideraciones especiales				

### 3.4. Remesas de trabajo

La programación de las remesas de trabajo es una actividad que ayudará a evitar la saturación de los espacios de resguardo temporal y a tener un control de todas las unidades documentales que se encuentren en préstamo para su digitalización. Su planeación dependerá de dos factores:

#### Control de copias

Es necesario reconocer si se cuenta con volúmenes originales, duplicados o hasta triplicados y definir si será necesario recurrir a varios ejemplares de un mismo día o si se trabajará únicamente con el original. Esta decisión impactará en:

- La cantidad de volúmenes que requieren procesos de diagnóstico y estabilización.
- El tiempo adicional que impactará en la etapa de preparación, debido a la revisión por página del original y el duplicado.

#### Control de existencias

Además de reconocer si se cuenta con copias adicionales de cada ejemplar, es fundamental planear si el traslado del material será considerado:

- El título completo.
- Por unidades (*por ejemplo: los primeros 10 volúmenes*).
- Por temporalidad (*por ejemplo: 1920 a 1930*).

Para la planeación de las actividades que se requieren para la generación de remesas de trabajo, se debe asentar la información en el apartado que lleva el mismo nombre dentro de la *Ficha para la Planeación Técnica*.

Remesas de trabajo	Material original:		Planeación para la solicitud y traslado de material	Todo el título		Señalar temporalidad
	Original y duplicado:			Por unidades		
	Triplicados:			Por temporalidad		

### 3.5. Estabilización

La planeación de las actividades de estabilización debe basarse en el diagnóstico elaborado durante la selección documental. A partir de este análisis, es posible reconocer el tipo y cantidad de insumos que se requieren.

En cuanto a los insumos, se recomienda plantear uno de los tres posibles escenarios siguientes:

- Es necesaria la adquisición de todos los insumos para la estabilización de los volúmenes.
- Es necesaria la adquisición de insumos adicionales.
- No es necesario comprar insumos adicionales.

Los dos primeros escenarios tendrán un impacto económico, por lo que es



necesario elaborar el listado de insumos y entregarlo al área de presupuesto (Delegación Administrativa).

Además de contemplar los procesos de estabilización de los volúmenes, es importante evaluar si se requiere la ejecución de procesos adicionales como la elaboración de guardas, contenedores o de la reencuadernación conservativa de los materiales. Estas actividades también tendrán un impacto en el cálculo de insumos adicionales que se deben de adquirir previo a la etapa de conservación.

Para la planeación de las actividades e insumos que se requieren para la estabilización, se debe asentar la información en el apartado que lleva el mismo nombre dentro de la *Ficha para la Planeación Técnica*, además de entregar el listado de materiales a la Delegación Administrativa.

Estabilización	Adquisición de insumos para estabilización		Procesos adicionales	Elaboración de guardas		Observaciones adicionales
	Adquisición de insumos adicionales			Elaboración de contenedores		
	Se cuenta con el material suficiente			Reencuadernación		

### 3.6. Captura

Para la planeación de las actividades de captura es importante reconocer, además del equipo reprográfico que se empleará, las dinámicas para la obtención de imágenes. Estas decisiones ayudarán a planear los flujos de trabajo y a calcular los tiempos de producción de archivos digitales. Por lo anterior se deben tomar en cuenta dos aspectos:

#### **Secuencia por paginación:**

Es importante detectar cuál será la dinámica para la toma secuencial de las páginas de cada volumen, eligiendo entre las opciones:

- Intercalado entre original y duplicado.
- Paginación continua en cada volumen.
- Paginación continua con material plegado.

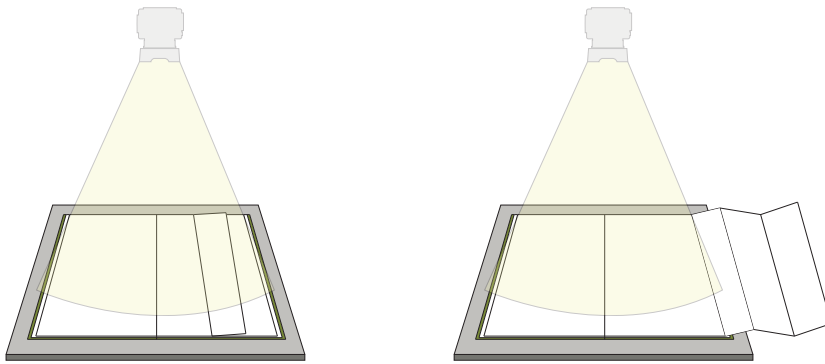
Para el primer escenario será necesario contemplar el espacio, dentro de la estación de captura, para la colocación del material original y duplicado, con la finalidad de facilitar el intercalado de los volúmenes en la plataforma del equipo empleado. Para el segundo escenario únicamente se necesita de la preparación y estabilización del material, mientras que para el tercer escenario es necesario determinar si el material plegado puede capturarse en una sola estación de reprografía o si es necesario emplear dos. Para este caso, es fundamental contemplar los momentos de desplegado y manejo de las hojas de mayor formato, así como el traslado del volumen de una estación de captura a otra. Este tema se abordará con más detalle en el *Manual de Captura*.

#### **Visualización de imágenes**

Este aspecto se refiere a la cantidad de páginas que abarcará el campo fotográfico, por lo que es necesario especificar si la toma será:

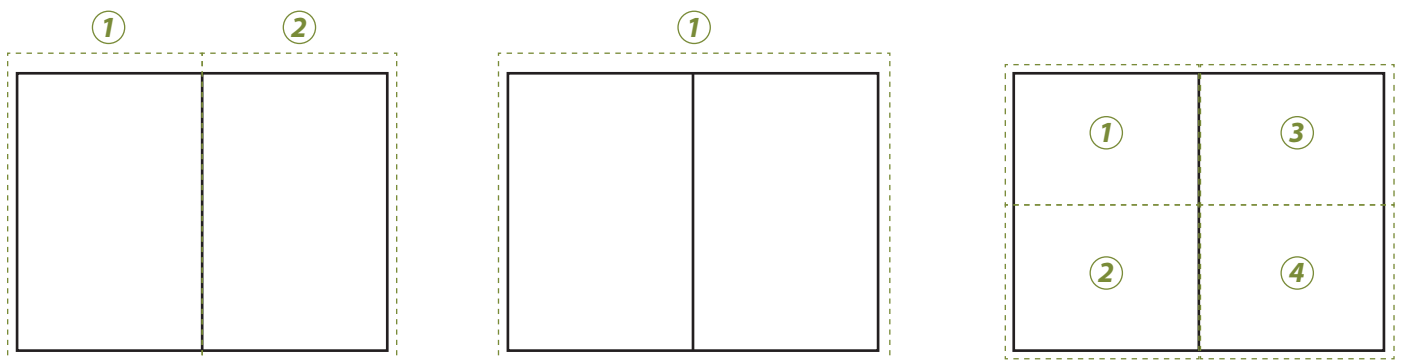
- A doble página
- Una página
- Por sección





La decisión que se tome repercutirá en el tiempo que demore la captura, en la manipulación que deba hacerse del material y en las labores de procesamiento digital.

En la HNM se procura la toma de una sola página debido a que la dinámica de visualización de la HNNDM fue diseñada por página, pero es posible obtener imágenes a doble página o por sección cuando el *Grupo de trabajo* así lo determine o la publicación pueda apreciarse mejor de esa manera.



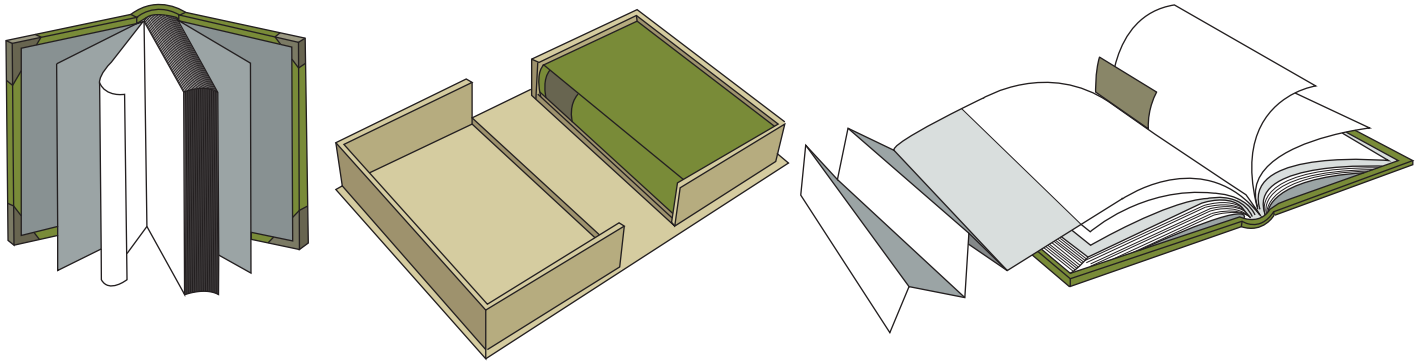
Para la planeación de las actividades y equipo que se requieren para la captura, se debe asentar la información en el apartado que lleva el mismo nombre dentro de la *Ficha para la Planeación Técnica*.

Captura	Intercalado entre original y duplicado		Visualización de imágenes	A doble página		Observaciones adicionales
	Paginación continua			Una página		
	Paginación continua con material plegado			Por sección		

### 3.7. Registro de materialidad

La materialidad se refiere a los elementos que acompañan a las páginas de las publicaciones periódicas. Para el caso de la HNM, puede tratarse de encuadernaciones o elementos de protección como guardas o contenedores. Debido a que estos elementos forman parte del documento analógico, se considera necesario registrarlos y procesarlos para que puedan formar parte de los paquetes digitales que serán preservados y puestos al servicio de los usuarios.

Dentro de todos los elementos que forman parte de las encuadernaciones, materiales de protección o adicionales, es importante seleccionar cuáles conformarán a la materialidad del título seleccionado y por tanto serán considerados durante la captura secuencial de los volúmenes.



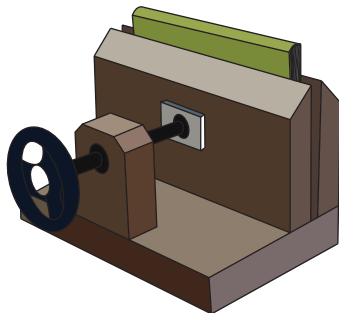
Además de la selección de los elementos, es importante considerar el momento en el que se realizará su captura:

- Antes de la captura secuencial de las páginas.
- Durante la captura secuencial.
- Después de la captura secuencial.

Es importante tomar en cuenta que la cantidad de elementos seleccionados multiplicado por la cantidad de volúmenes que conforman al título, implicarán más tiempo invertido en la etapa de captura y procesamiento digital, pero generará un registro fotográfico fidedigno del documento analógico.

Finalmente, para el registro de los elementos de materialidad, es necesario considerar el empleo de soportes con los que sea posible la captura de los elementos seleccionados. Por ejemplo, mientras las tapas tienen la misma configuración que todas las páginas, para el lomo y los cantos es necesario emplear un soporte que oriente estos elementos a la posición fija de la cámara.

En la HNM se emplean prensas de encuadernación y soportes en forma de "V" que permitan la inclinación de los materiales encuadernados.



Para la planeación de las actividades y equipo que se requieren para el registro de la materialidad, se debe asentar la información en el apartado que lleva el mismo nombre dentro de la *Ficha para la Planeación Técnica*.

Registro de la materialidad	Encuadernaciones con tapa dura	Tapa anterior	Elementos adicionales	Hoja de respeto	Encuadernaciones en rústica	Tapa anterior (anverso)	Dinámica de captura: Antes de la captura secuencial:
		Tapa posterior		Plegado		Tapa posterior (anverso)	
		Lomo		Testigo		Lomo	
		Canto superior		Anotación		Tapa anterior (reverso)	Durante la captura secuencial:
		Canto inferior		Guía de color			
		Canto frontal		Escala			
		Guarda anterior		Camisa		Tapa posterior (reverso)	Después de la captura secuencial:
		Contraguarda anterior		Contenedor			
		Guarda posterior		Elementos no considerados:			
	Contraguarda posterior						

### 3.8. Generación de metadatos

Los metadatos empleados para las imágenes producidas durante la digitalización fueron establecidos previamente por el Departamento de Catalogación, en donde se reconocieron los niveles mínimos aceptables, complementarios y especializados que se reflejan en más de 30 etiquetas del catálogo.

Para asegurar que los metadatos se inserten apropiadamente en las imágenes generadas durante la captura, es necesario verificar si éstos se encuentran en dos niveles:

- A nivel de registro.
- A nivel de ítem.

Cada uno implica un grado de procesamiento distinto que debe contemplarse previamente para verificar que los metadatos embebidos sean los correctos. Además, es necesario que los procesos de digitalización queden asentados en etiquetas del catálogo, visibles o no visibles para los usuarios. Para cualquiera de los dos casos, se debe planear previamente si éstas se encontrarán en la etiqueta 583 de Aleph o a nivel OPAC.

Para la planeación de las actividades y equipo que se requieren para la generación de metadatos, se debe asentar la información en el apartado que lleva el mismo nombre dentro de la *Ficha para la Planeación Técnica*.

Generación de metadatos	A nivel de registro		Información complementaria	Notas en etiqueta 583		Observaciones adicionales
	A nivel de ítem			Nota a nivel OPAC		

### 3.9. Reconocimiento óptico de caracteres

El Reconocimiento Óptico de Caracteres (del inglés Optical Character Recognition, OCR) es una actividad que se realiza durante el procesamiento documental en el que, a través de un software especializado, se identifican automáticamente en las imágenes, símbolos o caracteres que corresponden a un determinado alfabeto.

Para la adecuada planeación de esta actividad, es necesario reconocer ciertas características en la publicación que ayudarán a prevenir errores y agilizar los tiempos de edición. Antes de iniciar con este proceso, se recomienda documentar:

- a) El idioma de la publicación.
- b) El número de columnas empleadas en la configuración del texto.
- c) Si la publicación contiene información dispuesta en tablas.
- d) Si la publicación presenta texto intercalado con imágenes.
- e) Si la publicación presenta texto en varias direcciones.
- f) Si la publicación cuenta con imágenes sin texto.

Para la planeación de las actividades que se requieren para la aplicación del OCR, se debe asentar la información en el apartado que lleva el mismo nombre dentro de la *Ficha para la Planeación Técnica*.

Reconocimiento Óptico de Caracteres	Idioma:		Texto intercalado con imagen:	
	Número de columnas (promedio):		Texto en distintas direcciones:	
	Información en tablas:		Páginas sin texto:	

### 3.10. Restricciones de acceso

La última actividad que debe considerarse durante la planeación técnica es en torno a las restricciones de acceso. En la HNDM es posible ingresar imágenes con permisos de consulta libre (sin candado) o restringido (con candado). Esta restricción depende de los derechos de autor asignados a cada publicación y si la misma se encuentra bajo derechos patrimoniales, con licencia de uso o pertenece al dominio público.

Estas categorías deben ser analizadas en la etapa de selección; durante la planeación, únicamente es necesario documentar si al ingresar las imágenes a la HNDM se contará con restricciones o será de acceso abierto.

Para la planeación de las actividades relativas a las restricciones de acceso, se debe asentar la información en el apartado que lleva el mismo nombre dentro de la *Ficha para la Planeación Técnica*.

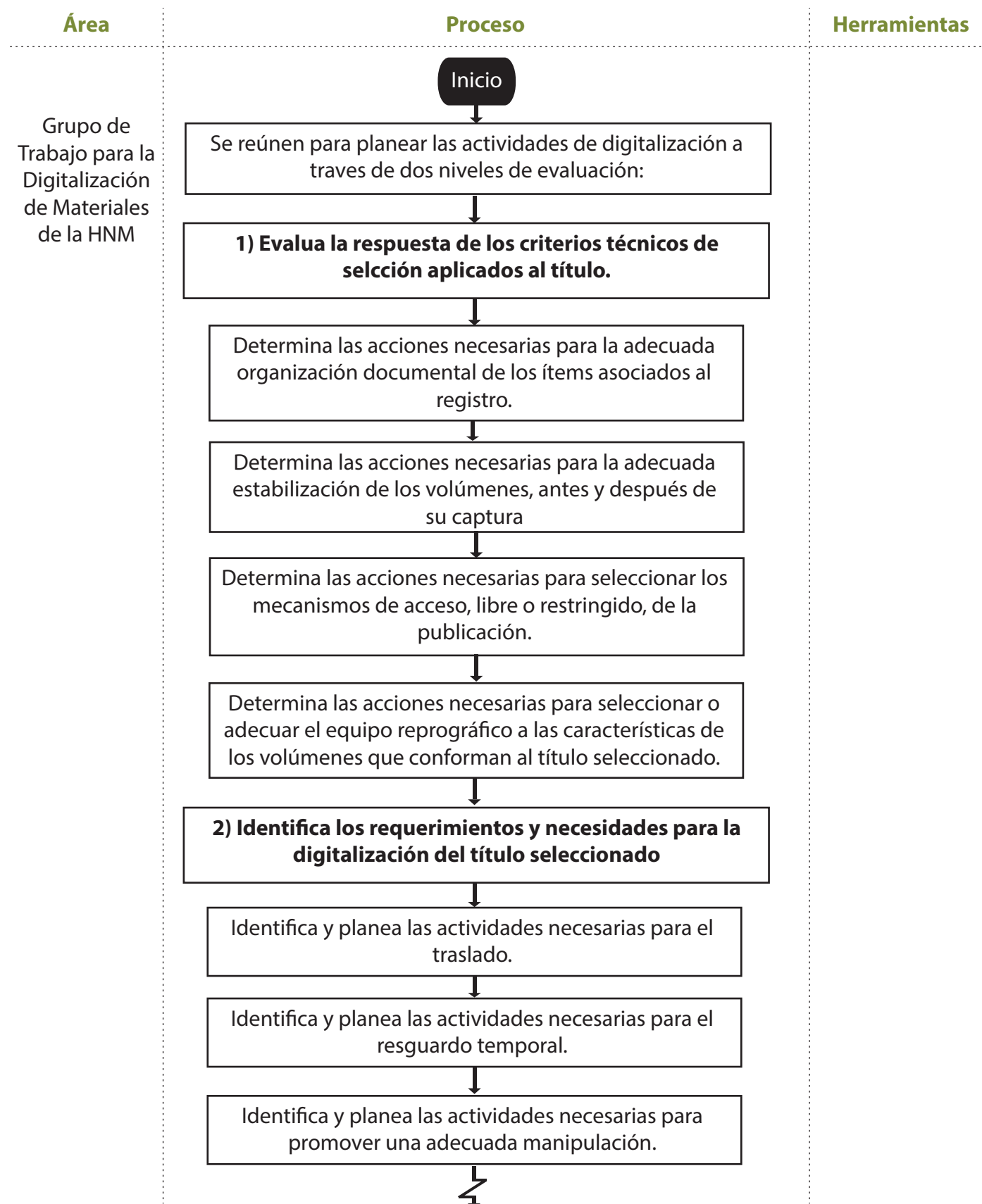
Restricciones de acceso	Con candado	
	Sin candado	
	Otra	

### 4. Localización de los ejemplares/volúmenes que conforman al título

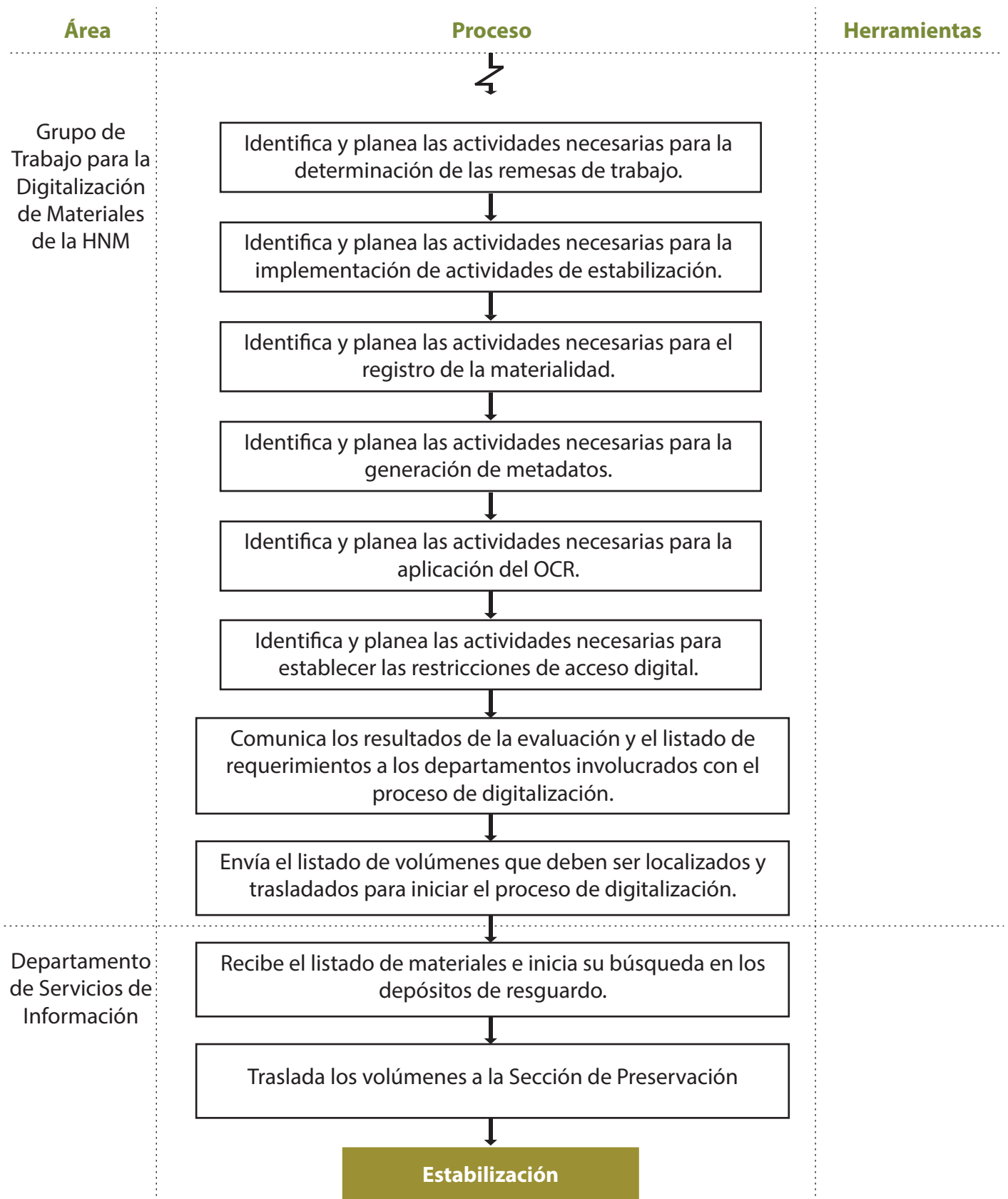
Una vez que han sido identificados los requerimientos y necesidades para la digitalización de cada título, el *Grupo de trabajo* debe elaborar el listado de materiales que serán trasladados a la Sección de Preservación para dar inicio al proceso de digitalización.

La persona a cargo del Departamento de Servicios de Información debe localizar y trasladar todos los volúmenes seleccionados y asegurarse de entregar un oficio que ayude a cotejar las existencias del material que será digitalizado.

## Resumen del proceso de planeación técnica en la HNM



## Resumen del proceso de planeación técnica en la HNM



## Referencias

---

- Archives New Zealand, *Government Recordkeeping Group*. "Digitization Standards". 2007
- Blake, L. y Olaya, V. Metadatos en: Sistemas de Información geográfica. Consultado en:  
<http://volaya.github.io/libro-sig/chapters/Metadatos.html>McIntyre,
- John E. "Protecting the physical form". En *Guidelines for Digital Imagin*, 33-38. Londres: National Preservation Office, Research Libraries Group y British Library, 1998. Edición en PDF.
- Norma Mexicana PROY-NMX-R-100-SCFI-2018 Acervos documentales-Lineamientos para su preservación. Secretaría de Economía, Dirección General de Normas, 22 de marzo de 2019. <https://www.iib.unam.mx/files/quienes-somos/preservacion-documental/norma-mexicana-preservacion-documental.pdf>

## Documentos normativos relacionados

---

- *Política de conservación de documentos analógicos en proyectos y programas de digitalización.*
- *Política de Digitalización de la Hemeroteca Nacional de México.*
- *Manual de metadatos para la creación de productos bibliohemerográficos digitales.*
- *Manual de Captura.*
- *Manual de Procesamiento Digital.*

# ANEXO 1. Ficha para la planeación técnica



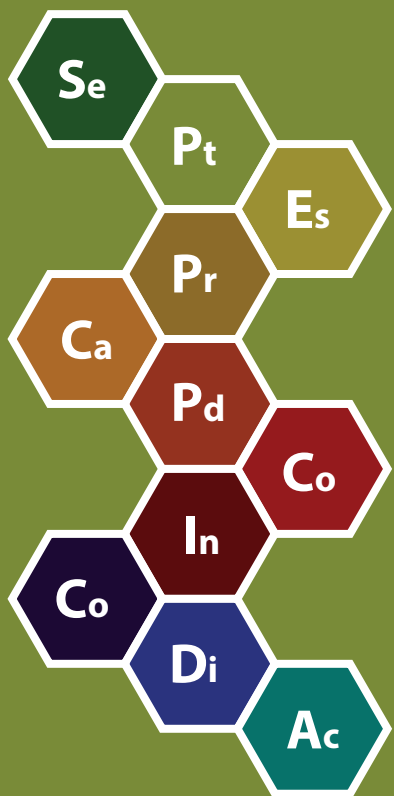
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
HEMEROTECA NACIONAL DE MÉXICO  
DEPARTAMENTO DE PRESERVACIÓN Y REPROGRAFÍA



## Ficha para la PLANEACIÓN TÉCNICA

Datos generales:										
Título:				Fecha de evaluación:			DIA			MES
Número de sistema impreso:				Fecha de resolución:			DIA			MES
Código de barras impreso:							AÑO			
Periodicidad:		Inicio:		Término:						
Responsable de la evaluación:							DIA			MES
Sede de la HNM:							AÑO			
Evaluación en respuesta a los criterios técnicos de selección:										
Organización documental	Nivel	Sin catalogación		Es necesario elaborar una catalogación completa:					Observaciones:	
		Nivel de cargo y mínima		Es necesario completar la mayoría de las etiquetas del registro:						
		Mediana		Es necesario completar mínimas etiquetas del registro:						
		Completa		Es necesario generar un número de sistema y códigos de barras digitales:						
Estado de conservación	Nivel	Requiere intervención mayor:		Consideraciones formales	Encuadernación/materialidad					
		Requiere mínima intervención:			Cuerpo del volumen					
		No requiere intervención			Texto					
		Reencuadernación			Ilustración					
		Elaboración de contenedores			Intervenciones anteriores					
Marco legal	Nivel	Dominio público		La publicación puede consultarse vía Internet			Datos de emisión de la licencia o derechos de uso			
		Licencias de uso								
		Derecho patrimonial		Para consulta exclusivamente dentro de la HNM						
		No definidas								
Infraestructura tecnológica	Nivel	Disponible		No disponible		En desarrollo		Disponible (indicar equipo)		
		En desarrollo		Supera las medidas del equipo		Cambios para captura				
		No disponible		El formato no lo permite		Cambios para acomodo				
		Comentarios sobre equipo de captura								
Identificación de requerimientos y necesidades										
Traslado	Origen	Edificio Principal		Condiciones para el traslado	Traslado en vehículo:		Sí	No		
		Edificio Anexo			Acomodo		Horizontal	Vertical		
		Almacén de Periódicos y Revistas			Tipo de carro		Gran formato	Chico		
		Otra sede:			Consideraciones especiales:					
Resguardo temporal	Destino	Espacio de trabajo:		Manipulación	Muy frágil	Manejo con soportes:		Intonso:		
		Cantidad de charolas:			Frágil	Manejo con precaución:		Apertura limitada:		
		Contenedores o guardas:			Estable	Sin consideraciones:		Apertura no limitada:		
		Consideraciones especiales:			Consideraciones especiales					
Remesas de trabajo	Material original:		Planeación para la solicitud y traslado de material	Todo el título		Señalar temporalidad				
	Original y duplicado:			Por unidades						
	Triplcados:			Por temporalidad						
Dinámica	Adquisición de insumos para estabilización		Procesos adicionales	Elaboración de guardas		Observaciones adicionales				
	Adquisición de insumos adicionales			Elaboración de contenedores						
	Se cuenta con el material suficiente			Reencuadernación						
Captura	Intercalado entre original y duplicado		Visualización de imágenes	A doble página		Observaciones adicionales				
	Paginación continua			Una página						
	Paginación continua con material plegado			Por sección						
Registro de la materialidad	Encuadernaciones con tapa dura	Tapa anterior		Elementos adicionales	Hoja de respeto		Encuadernaciones en rústica	Tapa anterior (anverso)		Dinámica de captura:
		Tapa porterior			Plegado			Tapa posterior (anverso)		
		Lomo			Testigo			Lomo		
		Canto superior			Anotación			Tapa anterior (reverso)		Durante la captura secuencial:
		Canto inferior			Guía de color			Tapa posterior (reverso)		
		Canto frontal			Escala					
		Guarda anterior			Camisa					
		Contraguarda anterior			Contenedor					
		Guarda porterior			Elementos no considerados:					Después de la captura secuencial:
		Contraguarda porterior								
Generación de metadatos	A nivel de registro		Información complementaria	Notas en etiqueta 583		Observaciones adicionales				
	A nivel de ítem			Nota a nivel OPAC						
Reconocimiento Óptico de Caracteres	Idioma:		Texto intercalado con imagen:	Restricciones de acceso	Con candado					
	Número de columnas (promedio):				Sin candado					
	Información en tablas:				Otra					
		Texto en distintas direcciones:								
		Páginas sin texto:								





- Se** — Selección
- Pt** — Planeación Técnica
- Es** — Estabilización
- Pr** — Preparación
- Ca** — Captura
- Pd** — Procesamiento Digital
- Co** — Conformación
- In** — Ingesta
- Co** — Conservación
- Di** — Difusión
- Ac** — Acceso

---

---

La Serie documental de normalización para la digitalización es un conjunto de once documentos producidos por la Coordinación y los Departamentos de la Hemeroteca Nacional de México (HNM) con los objetivos de registrar los procesos relativos a la digitalización de documentos hemerográficos que resguarda la HNM y regular los procedimientos y actividades relacionados con la selección, planeación, diagnóstico, estabilización, captura, procesamiento digital, ingesta y acceso de los documentos digitales y analógicos que estarán disponibles a través de la Hemeroteca Nacional Digital de México. A través de esta serie se busca además brindar a la sociedad guías de consulta que posibiliten el diseño de procesos y documentos normativos propios así como generar un testimonio de las prácticas que posibilitan la reproducción de los documentos para su acceso en plataformas digitales, así como la conservación de los documentos analógicos durante los procesos de digitalización.

---

---

Revisión:  
Mtro. Dalmacio Rodríguez Hernández  
Diseño editorial:  
Mtra. Ana Laura Peniche Montfort  
Ciudad Universitaria, Ciudad de México, 8 de marzo de 2021

