


 <span>La cultura es de todos</span> <span>Mincultura</span>	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>Página 1 de 126</b>	 <span>Biblioteca Nacional de Colombia</span>
	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	<b>Código:</b> G-BNC-002 <b>Versión:</b> 2 <b>Fecha:</b> 05/08/2022	

## GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA


### 0. LISTA DE VERSIONES

VERSION	FECHA	RAZON DE LA ACTUALIZACION
0	20/diciembre/2018	Elaboración del documento
1	01/julio/2021	Actualización de logos. Asignación de citas en texto y referencias. Actualización de los grupos de trabajo de la Biblioteca de acuerdo con la resolución 0135 del 6 de mayo de 2021. Actualización de Tabla de Contenido.
2	05/agosto/2022	Actualización de logos. Asignación de citas en texto y referencias. Actualización de los grupos de trabajo de la Biblioteca de acuerdo con la resolución 0135 del 6 de mayo de 2022. Actualización de Tabla de Contenido.



 La cultura es de todos Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 2 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

## Contenido

<b>Presentación</b>	<b>4</b>
<i>Sobre el copyright y los derechos de autor</i>	5
<b>1 Objetivo</b>	<b>6</b>
<b>2 Alcance</b>	<b>6</b>
<b>3 Definiciones</b>	<b>6</b>
<b>4 Digitalización con fines de preservación y acceso</b>	<b>10</b>
<b>5 Flujo de trabajo de la digitalización y conformación de colecciones digitales</b>	<b>11</b>
<b>6 Criterios de selección para digitalización</b>	<b>12</b>
6.1 <i>Ingreso de documentos para digitalización y preservación digital</i>	13
6.2 <i>Recepción y registro de los documentos por el Grupo de Conservación</i>	13
<b>7 Documentación del proceso de digitalización y preservación digital</b>	<b>15</b>
<b>8 Conservación de documentos originales</b>	<b>15</b>
8.1 <i>Limpieza y saneamiento documental</i>	15
8.2 <i>Intervención física de documentos</i>	15
<b>9 Revisión de obras y verificación de acciones para la digitalización</b>	<b>17</b>
<b>10 Selección de equipos para digitalización</b>	<b>19</b>
10.1 <i>Equipos para la digitalización de obras en soporte de papel</i>	19
10.2 <i>Equipos para la digitalización de obras analógicas audiovisuales</i>	22
<b>11 Medidas de prevención durante el proceso de digitalización</b>	<b>23</b>
<b>12 Acciones de Digitalización</b>	<b>25</b>
12.1 <i>Digitalización de documentos en formato papel</i>	25
Estandarización de parámetros para captura digital	26
Digitalización con el uso de escáner tipo Zeutschel	27
Digitalización con el uso de escáner Epson para fotografía	32
Nomenclatura de carpetas y recursos digitales	42
Empaquetado y almacenamiento de recursos en carpetas	43
Control de calidad de la digitalización en formato de papel	45
Digitalización de obras analógicas en audio	45
Digitalización de obras analógicas en video	50
<b>13 Acciones de preservación digital</b>	<b>51</b>
13.1 <i>Migración de formato</i>	51
13.1.1 <i>Migración de formato para recursos digitales tipo texto</i>	52
13.1.2 <i>Migración de recursos digitales tipo imagen</i>	53
13.1.3 <i>Migración de recursos digitales en audio</i>	57
13.1.4 <i>Migración de recursos digitales en video</i>	62
13.2 <i>Preservación digital de memorias USB</i>	65
13.3 <i>Reporte de incidentes sobre los recursos digitales</i>	67
<b>14 Ingesta de recursos al gestor de recursos digitales</b>	<b>68</b>
14.1 <i>Carga de metadatos</i>	71

 La cultura es de todos	Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 3 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
		<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

14.2	<i>Creación de colecciones</i>	75
<b>15</b>	<b>Publicación y acceso</b>	<b>79</b>
<b>16</b>	<b>Almacenamiento de los objetos digitales</b>	<b>82</b>
16.1	<i>Almacenamiento de tránsito</i>	82
16.2	<i>Almacenamiento en servidor interno y discos de respaldo</i>	83
16.3	<i>Grabación de información digital a película de microfilmación</i>	85
<b>17</b>	<b>Entrega de recursos digitales para elaboración de metadatos</b>	<b>116</b>
<b>18</b>	<b>Organización de la colección digital</b>	<b>123</b>
<b>19</b>	<b>Circulación de las colecciones digitales</b>	<b>125</b>
	Bibliografía	126
	Referencias	126

 La cultura es de todos	Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 4 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
		<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

## Presentación

El componente destinado a la conservación de la ***Política para la gestión del patrimonio bibliográfico y documental*** (Ministerio de Cultura y Biblioteca Nacional de Colombia, 2016, p. 57-58), enfatiza en que:

La preservación del contenido y de la forma física de los materiales bibliográficos, así como del contenido intelectual de la información registrada, es otro de los desafíos que tiene la preservación del patrimonio bibliográfico y documental, de allí la importancia del uso de otros soportes mediante la producción de copias para proteger los materiales en su estado original del desgaste físico y del contenido por el uso.



El empleo de medios reprográficos, siendo una realidad, exige unos parámetros claros con respecto al uso y límite de estos. Por otra parte la microfilmación y la digitalización, así como la combinación de estas tecnologías requiere una fundamentación con el propósito de hacer un uso razonable de los recursos disponibles.

Hoy se dispone en el mercado de soluciones que permiten microfilmarse y digitalizar a la vez o pasar del microfilme al medio digital, o viceversa, para disponer de las ventajas en cuanto a conservación y facilidad de acceso que tiene en mayor o menor grado cada una de éstas.

El ámbito de la conservación enfrenta grandes desafíos en el entorno digital dada su fragilidad. La UNESCO (2003) se ha pronunciado sobre el particular en la Carta para la preservación del patrimonio digital, en los siguientes términos: "El patrimonio digital del mundo corre el riesgo de perderse para la posteridad. Contribuyen a ello, entre otros factores, la rápida obsolescencia de los equipos y programas informáticos que le dan vida, las incertidumbres existentes en torno a los recursos, la responsabilidad y los métodos para su mantenimiento y conservación y la falta de legislación que ampare estos procesos".

La fragilidad no solo compromete la conservación de los soportes y los medios de permanencia en el sistema informático, como se decía antes, sino la permanencia de los contenidos, en condiciones de inalterabilidad y perdurabilidad. Por lo anterior, es necesario prever y garantizar los recursos que a futuro permitan responder a las exigencias de los cambios y avances tecnológicos.

Este desafío para los bibliotecarios, y el personal encargado de las bibliotecas en la planificación y gestión de la preservación, en particular para la gestión de los restauradores, implica el estar al tanto de las últimas tendencias, que hoy se centran en la creación de archivos digitales con contenidos retrospectivos. Su formación,

 La cultura es de todos Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 5 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

capacitación y actualización permanente resulta un imperativo de primer orden, y por ello el diseño y ejecución de un programa permanente de formación en la materia en diferentes niveles: especializado, profesional, técnico y auxiliar, será una de las prioridades del plan en desarrollo de este componente de política sobre preservación del patrimonio bibliográfico.

La Biblioteca Nacional de Colombia presenta esta **Guía de digitalización y preservación digital** para concretar el desarrollo de las acciones de preservación del patrimonio, que sirve de modelo para los bibliotecarios del país.

### Sobre el copyright y los derechos de autor

La Biblioteca Nacional tiene la responsabilidad de preservar y conservar el patrimonio bibliográfico y documental colombiano, por ello, con el fin de aportar a sus procesos de preservación digital, el documento **Guía de digitalización y preservación digital** es puesto a disposición de los profesionales del libro de la Biblioteca Nacional, de las bibliotecas departamentales y municipales, y en general de los profesionales de todas las instituciones de carácter público o privado cuya misión sea preservar el patrimonio bibliográfico y documental.



El presente documento fue elaborado por profesionales del Grupo de Conservación de la Biblioteca Nacional de Colombia: La coordinación y revisión del documento estuvo a cargo de Sandra Angulo, coordinadora del Grupo de Conservación. La producción de contenidos fue realizada por: Sandra Angulo, Augusto López, textos de *Pasos para realizar la digitalización con el uso de escáner tipo Epson para fotografía, digitalización de obras analógicas en audio y digitalización de obras analógicas en video*; José Ignacio Garzón, textos de *Almacenamiento de objetos digitales*; Friederich Marcks, textos de *Ingesta de recursos al gestor de recursos digitales*.

La edición de contenidos fue realizada por Diana Gutiérrez.

Se agradece la participación de Dilmer Cárdenas, Sandra Patricia García y Deissy Ramírez en la revisión y aportes a los textos del capítulo 1 y 2. Así como los aportes realizados por Daniela Fernández a la primera versión del *Manual de digitalización y preservación digital*.

La copia parcial o total del documento es posible siempre que se otorguen los créditos correspondientes. Por lo anterior, se solicita referenciar el documento de la siguiente manera:

**Ministerio de Cultura (2020). Guía de digitalización y preservación digital [documento elaborado por: Sandra Angulo, José Ignacio Garzón, Friederich Marcks, y Augusto López]. Bogotá: Biblioteca Nacional de Colombia.**

 La cultura es de todos Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 6 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

## 1 Objetivo

Establecer los parámetros técnicos y el flujo de actividades que se deben realizar para el proceso de digitalización de colecciones en soportes de papel y audiovisual, así como la preservación digital y circulación de los recursos digitales bien sea digitalizados o nacidos en digital que gestione la Biblioteca Nacional de Colombia, con fines de preservación y acceso en cumplimiento de su misión frente a la custodia del patrimonio bibliográfico y documental en cualquier soporte físico de información.

## 2 Alcance

Esta guía aplica para las colecciones del patrimonio bibliográfico y documental colombiano que se encuentran en estado de fragilidad, que son solicitadas por los usuarios de la Biblioteca Nacional para su consulta y que por tanto requieren una nueva forma de consulta en el medio digital, así como para los recursos nacidos en digital que recibe la Biblioteca Nacional. Es un proceso transversal a las diferentes áreas de trabajo de la Biblioteca, en la medida que la digitalización es además un servicio de cara al usuario; en este sentido intervienen los grupos de trabajo de la Entidad: Dirección, Grupo de Desarrollo de Colecciones, Grupo de Gestión Administrativa, Grupo de Conservación, Grupo de Colecciones y Servicios, y Grupo de Bibliotecas Públicas<sup>1</sup>.

## 3 Definiciones

**Biblioteca Digital:** proyecto digital de la Biblioteca Nacional de Colombia que busca dar acceso amplio, abierto y gratuito a obras del patrimonio bibliográfico y documental colombiano por medio de la herramienta Biblioteca Digital accesible en la página web institucional.



**Cabezal, guías y rodillos:** partes físicas de la máquina analógica por donde circula la cinta.

**Clip frame:** líneas punteadas que delimitan una imagen o varias, formando un marco en la pantalla del escáner.

**Derechos de autor:** corresponde a los derechos morales que la Ley colombiana de Derechos de autor Ley 23 de 1982, y leyes que la modifican: Ley 1835 de 2017 y Ley 1915 de 2018-, le concede a los creadores de obras literarias, artísticas, musicales o científicas desde el momento de la creación de sus obras y por un tiempo determinado. (Dirección Nacional de derechos de Autor (DNDA), s. f.).

---

<sup>1</sup> Resolución 1838 del 20 de junio de 2019 por la cual se crean unos grupos internos de trabajo del Ministerio de Cultura.

 La cultura es de todos	Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>		Página 7 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
		<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado		Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

**Desmagnetizar:** eliminar los residuos magnéticos acumulados en la máquina lectora de cintas análogas mediante procedimiento electrónico y mecánico.

**Db:** decibel. El dB es una unidad relativa de una señal muy utilizada por la simplicidad al momento de comparar y calcular niveles de señales eléctricas. Los logaritmos son muy usados debido a que la señal en decibeles puede ser fácilmente sumada o restada y también por la razón de que el oído humano responde naturalmente a niveles de señal en una forma aproximadamente logarítmica. El decibel es usado primeramente para medir la intensidad del sonido, el decibel debe su nombre al físico norteamericano Alexander Graham Bell (1847-1922). Un decibel es la manera adecuada en que los ingenieros describen las relaciones de potencia o voltajes entre la entrada y la salida de un cuadripolo. (Pérez, 2014, p.1).

**Dpi:** dots per inch (puntos por pulgada).

**Digitalización:** es la conversión analógico a digital de los soportes tradicionales de información (papel, sonido y video analógicos) en archivos informáticos.

**Dispositivo:** componente físico externo al ordenador que almacena información mediante tecnología magnética.

**Gestor de objetos digitales:** software empleado para la gestión, almacenamiento y visualización de recursos digitales.

**Grabar en monosesión:** realizar la fijación en un solo espacio de tiempo y solo un tipo de información específica.

**JPG:** Joint Photographic Experts Group, o Grupo Conjunto de Expertos en Fotografía. Es un formato de compresión de imágenes, tanto en color como en escala de grises (Diario ABC; 2015) JPEG/Exif es el formato de imagen más común, utilizado por las cámaras fotográficas digitales y otros dispositivos de captura de imagen, junto con JPG/JFIF, que también es otro formato para el almacenamiento y la transmisión de imágenes fotográficas en la World Wide Web. Estas variaciones de formatos a menudo no se distinguen, y se llaman "JPEG". Los archivos de este tipo se suelen nombrar con la extensión `.jpg`. (Joint Photographic Experts Group, s.f.). Uno de los mejores aspectos para su popularización es que este tipo de archivos son los más habituales en internet y lo soportan todos los navegadores. (Diario ABC; 2015). En la Biblioteca Nacional se utiliza como formato de copia derivada del archivo matriz (TIFF).

**Mapeo de datos:** es el proceso de asignación de campos de datos de un archivo de origen a sus campos de destino relacionados. Por ejemplo, en la Figura 1, los campos 'Nombre', 'Correo

electrónico' y 'Teléfono' de una fuente de Excel se asignan a los campos relevantes en un archivo delimitado, que es nuestro destino.



Las tareas de mapeo varían en complejidad, dependiendo de la jerarquía de los datos que se están mapeando, así como de la disparidad entre la estructura de la fuente y el destino. Cada aplicación comercial, ya sea local o en la nube, utiliza metadatos para explicar los campos de datos y los atributos que constituyen los datos, así como las reglas semánticas que rigen cómo e almacenan los datos dentro de esa aplicación o repositorio. (Ahmednida-Fatima, 2019).

**Migración:** copiar los datos, o convertir los datos, de una tecnología a otra, ya sea hardware o software, conservando las características esenciales de los datos (Barrueco, s. f., p. 335).

**NAS:** sigla de *Network Attached Storage*, **almacenamiento conectado en red**, es el nombre dado a una tecnología de almacenamiento dedicada a compartir la capacidad de almacenamiento de un computador (servidor) con computadoras personales o servidores clientes a través de una red (normalmente TCP/IP), haciendo uso de un sistema operativo optimizado para dar acceso con los protocolos CIFS, NFS, FTP o TFTP. (Almacenamiento conectado en red, s. f.).

Las unidades NAS están diseñadas para suministrar los datos como archivos. Si bien están técnicamente capacitadas para completar también tareas generales del servidor, las unidades NAS ejecutan software que protege los datos y administra permisos; eso es todo. Este es el motivo por el que las unidades NAS no necesitan un sistema operativo de funciones completas. La mayoría de las unidades NAS contienen un sistema operativo incrustado y ligero, adaptado especialmente al almacenamiento y la presentación de datos. (Red Hat, Inc., 2020).

**PDF:** *Portable Document Format*. Formato de documento portable. El PDF es un estándar abierto, reconocido por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), creado para presentar e intercambiar documentos de manera fiable, independientemente del software, el hardware o el sistema operativo; los documentos PDF pueden contener vínculos y botones, campos de formulario, audio, vídeo y lógica empresarial; se pueden firmar electrónicamente y se pueden ver con facilidad en Windows o Mac OS utilizando el software gratuito Acrobat Reader DC.; generalmente usado para texto o gráficos (Adobe, 2020). En la

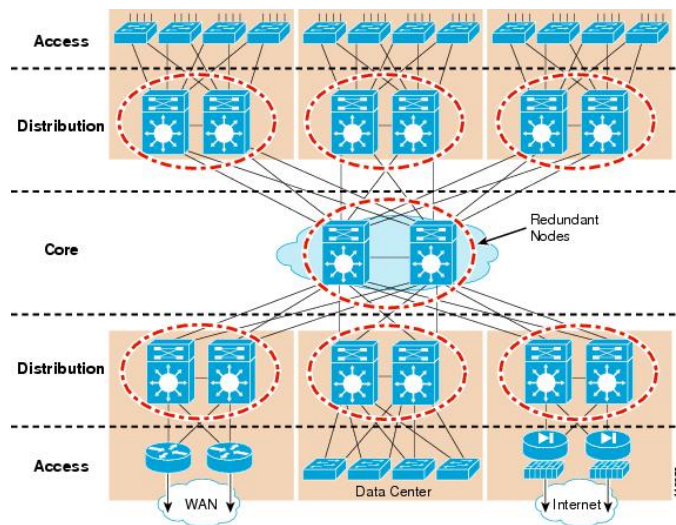


Biblioteca Nacional de Colombia el PDF se utiliza como copia de acceso y circulación en el repositorio digital.



**PMS:** *Preservation Management Systems* (PMS) es una herramienta tecnológica -Software- para la gestión de la preservación de los bienes del Patrimonio Cultural Mueble (PCMU) del ámbito bibliográfico y documental de la nación. En general, en el Centro de Conservación de la Biblioteca Nacional, el PMS se emplea para la gestión y documentación de los procesos de conservación de las colecciones en sus talleres y laboratorios, procesos que van desde el ingreso de las obras para diagnóstico hasta la preservación digital de la misma, en caso de ser necesario.

**Preservación digital:** el conjunto de métodos y técnicas destinadas a garantizar que la información digital almacenada, sea cual sea el formato, programa, máquina o sistema que se utilizó para su creación, pueda permanecer y seguir usándose en el futuro pese a los rápidos cambios tecnológicos u otras causas que puedan alterar la información que contienen. (Preservación digital, s. f.).

**Redundancia:** el concepto de redundancia comprende la capacidad de un sistema de comunicaciones para detectar un fallo en la red de la manera más rápida posible y que, a la vez, sea capaz de recuperarse del problema de forma eficiente y efectiva, afectando lo menos posible al servicio. La redundancia hace referencia a nodos completos que están replicados o componentes de éstos, así como caminos u otros elementos de la red que están repetidos y que una de sus funciones principales es ser utilizados en caso de que haya una caída del sistema. (Grits, 2013).



Fuente: [LaSalle Campus Barcelona](#) (17 de mayo de 2013).

 La cultura es de todos Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 10 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

**Registrador:** es la persona que registra y hace el control de los documentos en custodia de la Biblioteca Nacional de Colombia, cuando ingresan a procesos de conservación en las instalaciones del Grupo o Centro de Conservación de la Biblioteca Nacional.

**Solicitud e ingreso en PMS:** son dos de los módulos del Software *Preservation Management Systems* -PMS- de la Biblioteca Nacional de Colombia.

**Tarjeta o interfaz de sonido:** dispositivo técnico que se integra a la estación de digitalización para optimizar y regularizar la señal del origen análogo al digital.

**TIFF:** formato de archivo de imágenes etiquetada. El formato TIFF (*Tagged Image File Format*) fue desarrollado por la desaparecida Aldus y Microsoft, y es actualmente propiedad de Adobe Systems; es un formato de archivo informático de alta resolución basado en etiquetas para almacenar imágenes de mapa de bits; es prevalente en la industria gráfica y en la fotografía profesional por su versatilidad y compresión no destructiva; el formato TIFF admite opcionalmente el sistema de compresión sin pérdida de calidad, el conocido como LZW (Lempel-Ziv-Welch); provee proporciones aproximadamente entre 1.5:1 a 2:1. Las proporciones de 10:1 a 20:1 son posibles para documentos con grandes cantidades de espacio en blanco que utilizan métodos de compresión (fax) ITU-TSS Group III & IV (Sistemas, s. f, y TIFF, s. f.). En la Biblioteca Nacional de Colombia es el formato de archivo utilizado como copia de preservación, para el almacenamiento de imágenes de mapa de bits.



**URL:** Localizador de recursos uniforme o URL —siglas en inglés de uniform resource locator— es un identificador de recursos uniforme cuyos recursos referidos pueden cambiar, esto es, la dirección puede apuntar a recursos variables en el tiempo. Están formados por una secuencia de caracteres, de acuerdo con un formato estándar, que designa recursos en una red, como Internet. (Lujan, 2015).

**Usuario interno:** son los diferentes grupos y áreas de trabajo del Ministerio de Cultura y de la Biblioteca Nacional de Colombia.

**Usuario externo:** son los usuarios externos de la Biblioteca Nacional de Colombia.

#### 4 Digitalización con fines de preservación y acceso

El proceso de digitalización de colecciones del patrimonio bibliográfico y documental colombiano se desarrolla en la Biblioteca Nacional de Colombia desde el año 2009 con dos propósitos fundamentales: el primero, proteger los documentos originales de los daños producidos cuando se consultan y manipulan directamente, y el segundo, ampliar las posibilidades de acceso, consulta y disfrute de este patrimonio cultural.

 La cultura es de todos Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 11 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
		<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	

La digitalización incluye inicialmente los procesos de cambio de medio de colecciones en todos los formatos: textos, gráficos, fotografía, audio y video que se encuentran en dominio público (es decir, cuando han pasado 80 años después del fallecimiento del autor de la obra (50 años para publicaciones en prensa), de acuerdo con la Ley 23 de 1982 que regula el Derecho de autor en Colombia).

Sin embargo, la Biblioteca Nacional de Colombia digitaliza la obra y la dispone para consulta digital en sus salas físicas, cuando es necesario asegurar la conservación de algún documento aún protegido por derechos de autor. En otros casos, la Biblioteca obtiene las licencias de uso de obras protegidas por el derecho de autor, las publica en su Biblioteca Digital, en el dominio [http://catalogoenlinea.bibliotecanacional.gov.co/client/es\\_ES/bd](http://catalogoenlinea.bibliotecanacional.gov.co/client/es_ES/bd) al igual que lo hace con los documentos en dominio público, incluidos aquellos nacidos en soporte digital que desde 2014 hacen parte de las colecciones digitales de la Biblioteca.

## 5 Flujo de trabajo de la digitalización y conformación de colecciones digitales

La digitalización y creación de colecciones digitales en el gestor de objetos digitales de la Biblioteca Nacional de Colombia, se enmarca dentro de un proceso transversal, que involucra las siguientes actividades:

- Criterios de selección.
- Conservación de documentos originales.
- Revisión de obras y verificación de acciones para el proceso de digitalización y preservación digital.
- Selección de equipos para digitalización.
- Documentación del proceso de digitalización y preservación digital.
- Medidas de prevención durante el proceso de digitalización.
- Acciones de digitalización digital en formatos de papel, audio y video.
- Acciones de preservación digital (migración de formato para recursos digitales tipo texto, imagen, audio y video).
- Ingesta de recursos al gestor de recursos digitales (carga de metadatos, creación de colección, publicación y acceso).
- Almacenamiento de los objetos digitales (almacenamiento de tránsito, en servidor interno y disco de respaldo y microfilmación).
- Entrega de recursos digitales para elaboración de metadatos.
- Organización de la colección digital.
- Circulación de las colecciones digitales.

## 6 Criterios de selección para digitalización

Para iniciar el proceso de digitalización, se realiza la selección de documentos en sus respectivas colecciones, de acuerdo con los siguientes criterios de valoración establecidos en el marco del proyecto de Biblioteca Digital, así:

Valor o criterio de selección para ser digitalizadas	¿Qué se evalúa para determinar el valor?
Valor de la colección.	Importancia cultural, histórica, patrimonial o social de la colección.
Uso de la colección.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Frecuencia de consulta.</li> <li>▪ Disposición de la colección para ser consultada mediante copias microfilmadas, copias facsimilares, entre otros medios.</li> </ul>
Estado de conservación de las obras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estabilidad física de los soportes de la obra: papeles delicados, papeles que muestran envejecimiento progresivo como publicaciones en papel periódico, manuscritos y obras con elementos sustentados frágiles.</li> <li>▪ Estado de los discos y cintas.</li> <li>▪ Estado de fijación de la información sonora.</li> <li>▪ Grado de vulnerabilidad de los soportes frente a factores de daño externos o internos.</li> </ul>
Valor agregado de la colección.	Factores específicos que marquen la diferencia entre otras colecciones.
Valor de unicidad de la colección.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número de volúmenes existentes no sólo en la entidad, el número de ejemplares en circulación, el número de ejemplares publicados;</li> <li>▪ Estado de fijación de la información para el caso de documentos sonoros, es decir, si se trata de fijaciones originales o producción fonográfica proveniente de la industria.</li> </ul>
Colecciones sin restricciones de derechos de autor.	Colecciones con obras en dominio público y obras con cesiones de derecho o autorizaciones de uso para su reproducción y publicación.
Viabilidad de digitalización de la colección.	Disponibilidad de recursos técnicos, infraestructura y personal capacitado para desarrollar el proyecto digital.
Presupuesto.	Asignación presupuestal para el proyecto.
Conveniencia de difusión de la colección.	Favorabilidad de la colección para su difusión y mejoramiento del servicio para los usuarios.

## 6.1 Ingreso de documentos para digitalización y preservación digital

La digitalización y los procesos de preservación digital son realizados por el personal de conservación de la Biblioteca Nacional de Colombia, y en las instalaciones del Centro de Conservación de la misma. Los documentos ingresan a este espacio de trabajo remitidos por los siguientes grupos y equipos de trabajo:

- **Conservación**, cuando detecta documentos en mal estado de conservación o que requieren cambio a medio digital.
- **Desarrollo de Colecciones**, cuando entrega documentos nacidos digitales para su preservación o cuando detecta documentos que necesitan cambio o migración a medio digital.
- **Colecciones y Servicios**, cuando detecta documentos en mal estado, o un usuario los necesita para su consulta en digital.
- **Proyectos Digitales**, cuando requiere digitalización para la elaboración de productos digitales.



## 6.2 Recepción y registro de los documentos por el Grupo de Conservación

Es el primer paso del flujo digital. El registrador recibe los documentos originales, verifica el formato de solicitud **F-BNC-052 Servicio de conversión digital** (en algunos casos se recibe la solicitud mediante oficio, casos como las solicitudes de otras instituciones), y sigue el flujo de trabajo, así:

Solicitud	✓ Acción
Digitalización completa de una obra o título.	<input type="checkbox"/> Registra la <b>solicitud de ingreso</b> en el software PMS. <input type="checkbox"/> Diligencia los campos: <i>Identificación de la obra y prioridad</i> en el <b>formato F-BNC-103 Control de flujos de procesos de conservación</b> , se imprime y se inserta en el documento que se digitalizará.

Solicitud	✓ Acción
Digitalización parcial de una obra monográfica que no está en dominio público.	<input type="checkbox"/> Revisa que la solicitud no exceda el 10% de la obra. <input type="checkbox"/> Solicita inspección para diagnóstico de biocontaminación y control si es necesario. En esta etapa, el Taller de Laboratorio, diligencia los campos de <i>Laboratorio</i> del <b>F-BNC-103 Control de flujo de procesos de conservación</b> . <input type="checkbox"/> Traslada el libro o documento junto con la solicitud al Taller de digitalización.

Solicitud	✓ Acción
-----------	----------

 La cultura es de todos	Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 14 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
		<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

Digitalización parcial o completa de una obra monográfica en dominio público.

- Revisa la obra y si la solicitud corresponde o supera el 40% del contenido de la obra, solicita su digitalización completa, no obstante, al usuario se le entrega la cantidad de documentos indicados en su solicitud.
- La obra debe seguir el proceso de diagnóstico y saneamiento de biocontaminación, conservación física, digitalización e inclusión en las colecciones digitales de la Biblioteca Digital.
- El registro de los anteriores procesos se realiza en los campos de **Preservación digital** del formato **F-BNC-103 Control de flujo de proceso de conservación**, el cual se vuelve a introducir en el libro o documento.

#### Solicitud

#### ✓ Acción

Digitalización de publicaciones periódicas y seriadas.

- Revisa la solicitud y si es una solicitud parcial de la obra, se verifica el título y su estado de conservación.
- Si la solicitud es parcial y corresponde a menos del 20% del título distribuido en varios volúmenes, se atiende la solicitud y se devuelve la obra.
- Si la solicitud es parcial y el título completo está en un mismo volumen, se digitaliza el título completo.
- Continúa el proceso: diagnóstico y saneamiento de biocontaminación, conservación física, digitalización e inclusión en las colecciones digitales de la Biblioteca Digital.



#### Solicitud

#### ✓ Acción

Documentos del depósito digital.

- Se sigue el proceso de Solicitud de ingreso en el software PMS.

Cuando la obra no se ha digitalizado de forma completa, se devuelve a la colección una vez atendido el servicio solicitado, y el digitalizador incluye la obra en el formato **F-BNC-138 Base de datos del plan digital de la Biblioteca Nacional de Colombia**.

 La cultura es de todos	Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 15 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
		<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

## 7 Documentación del proceso de digitalización y preservación digital

Este proceso incluye dos fases:

La primera está relacionada con el diligenciamiento de la base de datos en el formato **F-BNC-138 Base de datos del plan digital**. De cada obra seleccionada se busca el registro en el catálogo bibliográfico para extraer los siguientes campos del formato MARC: autor personal, título, editor, descripción física, año de publicación, con los cuales se comprueba si la obra fue digitalizada anteriormente por la Biblioteca Nacional, o existe digitalizada con **URL persistente** en repositorios de otras bibliotecas digitales, de forma tal que pueda descargarse y utilizarse.

La segunda fase corresponde al diligenciamiento completo de los metadatos generales, estructurales, administrativos y técnicos en el módulo *Digital* de la herramienta **Preservation Management Systems –PMS–**.

## 8 Conservación de documentos originales

En esta fase se realizan las acciones de estabilización y protección de los documentos tanto analógicos como digitales antes del proceso de digitalización o preservación digital.

### 8.1 Limpieza y saneamiento documental

El Registrador entrega la(s) obra(s) al responsable del Laboratorio de Ciencias de la Biblioteca Nacional. De acuerdo con la política de preservación, todo documento debe ser revisado para determinar su condición de biodeterioro y realizar el saneamiento puntual o masivo de acuerdo con lo establecido en la **G-BNC-001 Guía de Conservación Preventiva** de la Biblioteca Nacional de Colombia.

Los documentos de origen digital deben ser revisados por un antivirus certificado por el Equipo de Tecnologías de la Información para detectar cualquier amenaza de virus, malware u otro software que pueda poner en peligro los equipos de la Biblioteca o los mismos recursos digitales, y proceder a su limpieza. Esta acción es realizada en el Taller de Digitalización.

### 8.2 Intervención física de documentos

La intervención física a los documentos se hará de acuerdo con las pautas para la intervención establecidas en el **Procedimiento BNC-048 Conservación de obras** de la Biblioteca Nacional de Colombia. En todo caso, se tiene especial atención en los siguientes casos:

Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

- Si la obra está desencuadernada se digitaliza en ese estado, así se expone a menor riesgo de daño, posterior a la digitalización se encuaderna.
- Si la obra requiere ser digitalizada con urgencia y su proceso de intervención es lento, se estabiliza en un punto intermedio de intervención, y finalizada la digitalización, se concluye el proceso de conservación.

Los siguientes son los estados físicos de conservación detectados en las colecciones de la Biblioteca Nacional, y en tal caso, adicional al proceso de intervención, tanto el conservador como el digitalizador deben tener en cuenta los tiempos de los procesos de conservación y digitalización para poner la obra en el nuevo formato digital.



Friabilidad.



Fragilidad del soporte y de la encuadernación.



Estructura deteriorada por insectos.



Estructura deteriorada por hongos.





Estructura deteriorada por corrosión.



Dificultad en la apertura.



 La cultura es de todos	Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 17 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
		<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

## 9 Revisión de obras y verificación de acciones para la digitalización



En esta fase, las obras ya han sido intervenidas en el Laboratorio de Ciencias y son recibidas por el personal del Taller de Digitalización quien inicialmente debe verificar en el formato **F-BNC-103 Control de flujo de procesos de conservación**, el cumplimiento de estas actividades. En caso de evidenciar que no se han realizado, se devuelven al registrador de las obras.

El proceso de verificación para obras en papel incluye:

- Verificar que el documento no esté digitalizado o haya tenido un proceso de preservación digital anterior.
- Si existen copias, revisar y seleccionar los mejores ejemplares de la obra, teniendo en cuenta que sean obras completas, de buena tonalidad, limpias, sin contaminación biológica, entre otras condiciones de conservación.
- Seleccionar el o los formatos de la obra, así como su condición física o estado de fijación para el caso de documentos sonoros, para así mismo determinar la clase de equipo que se utilizará y el proceso que se debe seguir. Para las obras en papel frágil se utilizan equipos de trayectoria aérea o cámaras digitales.
- Revisar la secuencia en la paginación para advertir errores en la misma y agilizar el proceso de captura digital.
- Indicar, de manera provisional, las páginas, folios o piezas a digitalizar, con separadores de papel de buena calidad, por ejemplo, papel bond blanco, anotando en lápiz cualquier advertencia que se deba hacer al técnico y de esta forma agilizar y minimizar los errores en el proceso de captura.

El proceso de verificación para obras en digital, incluye:

- Verificar, mediante un antivirus certificado, que los recursos digitales almacenados en el disco extraíble no contengan ningún tipo de virus, malware u otro software que pueda alterarlos o que altere el proceso o los equipos. En caso de que el recurso digital contenga alguna amenaza se reporta la novedad a la Coordinación de Conservación para que determine la acción a seguir.
- Verificar si el documento está digitalizado, en caso de estar en formato digital, se revisa que esté bien digitalizado, en caso contrario, se digitaliza nuevamente.

 La cultura es de todos Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 18 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	<b>Código:</b> G-BNC-002 <b>Versión:</b> 2 <b>Fecha:</b> 05/08/2022	

- Verificar que los recursos digitales sean de formatos estándar, que puedan ser visualizados con el software disponible en la Biblioteca, si no cumplen con los estándares se registra en el **Formato F-BNC- Base de datos del plan digital** para realizar la migración a los formatos de acceso y de preservación que se adapten a los estándares de acuerdo con la política de preservación digital de la Biblioteca Nacional de Colombia.
- Verificar, en los catálogos de la Biblioteca Nacional de Colombia (OPAC y aplicativo de *workflows*), que toda la información que se requiere para el recurso digital esté disponible.
- Verificar que la cantidad y el peso de los recursos digitales correspondan con el listado enviado por el Grupo de Desarrollo de Colecciones.
- Verificar que se pueda tener acceso al contenido del recurso digital.
- Verificar que el nombre de los archivos no contenga letras ñ, espacios en blanco, símbolos y que tenga una extensión de máximo 25 caracteres.
- Verificar que no haya más de dos niveles de directorios, si los recursos digitales están agrupados por carpetas.

 La cultura es de todos Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 19 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

## 10 Selección de equipos para digitalización

### 10.1 Equipos para la digitalización de obras en soporte de papel

Seleccionar el tipo de escáner o equipo para digitalizar es importante en el proceso de digitalización basado en la conservación, dado que la tecnología debe adaptarse al proceso y no en caso contrario. A continuación, se relacionan especificaciones técnicas de los equipos con los que cuenta la Biblioteca Nacional de Colombia para la digitalización en el Centro de Conservación y los parámetros que aplica:

#### Escáner Zeutschel Serie OS 12000 con formatos A2, A1

<b>Descripción:</b>	Escáner de sobremesa para libros.
<b>Área de escaneo:</b>	846 x 600 mm.
<b>Auto focus:</b>	50 mm.
<b>Modos de Scan:</b>	Entrada: 36 bit color. Salida 24 bit color. Entrada: 12 bit gris. Salida 8 bit gris. Entrada: 1 bit blanco y negro (b/n). Salida: 1 bit Blanco y negro.
<b>Máxima resolución:</b>	100-600 dpi.
<b>Resolución utilizada:</b>	Única salida óptima 300 dpi.
<b>Velocidad:</b>	5 segundos/300 dpi.
<b>Visualización:</b>	TIFF uncompressed, TIFF G4, Multipage TIFF, JPEG, JP2, PDF, BNMP, PCS, PNG.
<b>Interface:</b>	Firewire.
<b>Energía requerida:</b>	230V, 50/60Hz/1.1 A.
<b>Software:</b>	Omniscan 12 32 bit/OS 12 para alta producción.



 La cultura es de todos Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 20 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

### Escáner Zeutschel Serie y OS 14000 con formato A0

**Descripción:** Escáner de sobremesa para libros.

**Área de escaneo:** 1244.9 x 845.9 mm.

**Auto focus:** 100 mm.

**Modos de Scan:** Entrada: 36 bit color.  
Salida 24 bit color.  
Entrada: 12 bit grises.  
Salida 8 bit grises.  
Entrada: 1 bit b/w.  
Salida 1 bit b/w.

**Máxima resolución:** 100-600 dpi.

**Resolución utilizada:** Única salida óptima 300 dpi.

**Velocidad:** 5 segundos / 300 dpi.

**Visualización:** TIFF descomprimido, TIFF G4, Multipage TIFF, JPEG, JP2, PDF, BMP, PNG, PCX.

**Interface:** Firewire.

**Energía requerida:** 230V, 50/60Hz / 5 A.

**Software:** Omniscan 12.2 sr1 (1430) 64 bit  
OS 12 para alta producción.

**Mesas del portalibros:** modelos: 180 H A0, OT 180 H / 90°.



### Epson Perfection V500 Photo

**Descripción:** Escáner plano.

**Área de escaneo:** 223 x 306 mm.

**Densidad óptica:** 3,4 Dmax.

**Resolución de salida:** 50 a 6400, 9600 y 12800 ppp.  
(de 50 a 6400 ppp en incrementos de 1 ppp).

**Resolución de escaneo:** 6400 ppp x 9600 ppp y profundidad de color de 48 bits.

**Velocidad:** 50 segundos / 2500 dpi por imagen.

**Visualización:** BITMAP, JPG, Multi-TIFF, PDF, PRINT (JPG), PRINT (TIFF), JPG.

**Interface:** USB 2.0

**Energía requerida:** 24,0 V de CC.

**Software:** EPSON Scan.



Epson 15000 y 20000 con formatos Carta legal, Carta, B5, B4, A5, A3, A4


<b>Software:</b>	EPSON Scan.
<b>Descripción:</b>	Escáner plano.
<b>Área de escaneo:</b>	297 mm x 432 mm (horizontal × vertical).
<b>Profundidad de color:</b>	Entrada: 48 bits color. Salida: 24 bits color. Entrada: 16 bits monocromo. Salida: 8 Bits Monocromo.
<b>Resolución de salida:</b>	600 ppp x 1200 ppp (horizontal × vertical).
<b>Velocidad monocromo:</b>	4,3 s/página. Color: 6,1 s/página.
<b>Visualización:</b>	JPEG, TIFF, TIFF múltiple, PDF, PDF con opción de búsqueda, PDF seguro.
<b>Interface:</b>	USB 2.0 tipo B, SCSI (2x), Interfaz de tipo B, Interfaz Ethernet (100 Base-TX/10 Base-T) (opcional).
<b>Requerimientos de energía:</b>	50 vatio, 6,2 vatio (Standby).



Las obras analógicas tipo texto, imagen, mapas, folletos, se digitalizan en los siguientes equipos, de acuerdo con las características de la obra, así:

Tipo de escáner Zeutschel según las características de la obra		
Zeutschel OS 12000	Zeutschel OS 14000 Formato A0	
Formatos A1-A2	Plataforma 90°	Plataforma 180°
Obra con apertura de 180° sin resistencia.	Obra con apertura de 75° a 90°	Obras tamaño tabloide.
Obra moderna sin adhesivo cristalizado.	Obra frágil.	
Obra sin rasgadas.	Obra friable.	Colecciones cartográficas.
Obra con friabilidad mínima.	Obra con lomo fragmentado.	
Obra con lomo en buen estado de conservación.	Obra con grosor de lomo mayor a 8 cm.	Colección de obra gráfica.
Obra con grosor de lomo 1 a 8 cm.	Encuadernaciones deterioradas.	
Colección de hojas sueltas.	Encuadernaciones rígidas.	Obras especiales.
Encuadernaciones cerradas.	Encuadernaciones cerradas.	

Durante la digitalización se utilizan los siguientes soportes de apoyo para mejorar la captura digital de la obra, y siempre se mostrarán sus bordes originales. Concluida la captura digital, es importante retirar estos soportes.

Características de la obra	Soporte y recomendación
Fotografía.	Cartón desacidificado 275 g de color gris para fotografía b/n y a color.
Hojas onduladas.	Cartón gris o desacidificado rígido, igual al tamaño de la obra.
Cuerpo de texto al borde.	
Hojas con faltantes causadas por deterioro biológico, mutilación, perforación, entre otras causas.	
Hojas sueltas.	
Obra gráfica.	
	Papel Kimberly color marfil natural para hojas y obra gráfica de color amarillo en sus diferentes tonalidades. Papel o cartulina de color blanco para hojas y obra gráfica de color azul o gris.

## 10.2 Equipos para la digitalización de obras analógicas audiovisuales

Para la digitalización de obras analógicas se necesitan los siguientes equipos:

1. Computador cuyo procesador, disco duro, y memoria RAM tengan amplia capacidad.
2. Dispositivo reproductor de audio y vídeo analógico, de acuerdo con el formato analógico:
  - ⇒ Formatos de audio: casete, microcasete, cinta de carrete abierto, disco de acetato, CD y DVD.
  - ⇒ Formatos de video: UMATIC o de ¾, Betacam, VHS, casete mini DV, cinta de carrete abierto, CD, DVD, video cartucho, videocasete, videodisco y Blu-ray.
3. Software para captura y edición de audio y video: Sound Forge, WaveLab, Peak, Pro Tools, Audacity.
4. Tarjeta o interfaz de sonido y video con entrada y salida digital (SPDIF, AES EBU) y analógica (RCA, XLR Cannon).
5. Tarjeta de captura o sintonizadoras para video.

 La cultura es de todos Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 23 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

## 11 Medidas de prevención durante el proceso de digitalización

Las estrategias de prevención para el cuidado tanto de la salud humana, como de los materiales y equipos en el Taller Digitalización, son de carácter obligatorio en el proceso de digitalización. Por lo anterior, se establecen las siguientes medidas durante todo el proceso de digitalización:

Use elementos de protección personal:

- Guantes de algodón y de nitrilo, tapabocas y bata.
- La bata de trabajo se usa únicamente en las instalaciones del Centro de Conservación.

La manipulación debe regularse tanto en la presión que se hace en el escáner, como en el movimiento de cada hoja o volumen encuadernado.



De acuerdo con el procedimiento **P-048 Conservación de Colecciones custodiadas por la Biblioteca Nacional de Colombia**, toda obra irá acompañada del formato **F-BNC-103 Control flujo de procesos de conservación** que refleja el estado de conservación y las intervenciones que se hacen en el libro; así que este documento es un instrumento de control para detectar en qué forma se manipulan los objetos en el proceso de digitalización.

El documento se manipula de acuerdo con las siguientes instrucciones:

- Las hojas se pasan con cuidado y nunca mojando el dedo con saliva.
- Se evita doblar las esquinas y hacer dobleces.
- No forzar la apertura de los libros manualmente y controlar la presión cuando el libro está debajo del vidrio del escáner porque en este proceso es cuando más deterioro se produce sobre el documento.
- Se toma el libro de manera correcta y nunca de las partes frágiles, como la cofia.
- Los documentos frágiles se manipulan teniendo en cuenta las siguientes instrucciones:
  - ⇒ Cuando la hoja se encuentra en buen estado, la manipulación se realiza con cuidado, sin levantar la hoja bruscamente, ayudándose con la superficie del propio material como se muestra en las fotografías.

 La cultura es de todos Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 24 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

⇒ Cuando la hoja se encuentra en estado friable se manipula de manera más delicada y buscando un soporte con el otro brazo y la mano.



- Se almacena el libro correctamente durante el proceso: se ubica en posición vertical de acuerdo con su tamaño o en forma horizontal sin colocar pilas de más de tres volúmenes, no se pone peso sobre documentos con cubierta frágil.



Forma incorrecta



Forma correcta

El almacenamiento provisional durante el proceso de digitalización se hace en los carros o canastillas, y siempre en forma vertical, nunca almacenando libros encima de otros. Esta es una práctica nociva para los documentos y en consecuencia prohibida en el Taller de Digitalización de la Biblioteca Nacional de Colombia.

- Finalizada la digitalización de cada obra se almacena en su respectivo contenedor, asegurándola en la estantería.



- El consumo de bebidas y comidas no es permitido durante el proceso de digitalización.
- No es permitida la instalación de unidades externas de almacenamiento en los equipos de cómputo de los escáneres de digitalización de la Biblioteca Nacional, salvo aquellos que suministre la institución para el Taller Digital.
- El puesto de trabajo, equipos y herramientas deben permanecer limpios y ordenados.

Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.





Para mantener la limpieza se realizan las siguientes acciones:

- Se utiliza una bayetilla blanca y limpia para no contaminar o manchar los libros que se digitalizarán.
- Se aplica alcohol antiséptico al 75% para limpiar y desinfectar el vidrio templado de la parte superior y el área plana del escáner. Esta área se debe limpiar de manera constante o cada vez que se termine de digitalizar un libro. El alcohol es suministrado por el Laboratorio de Ciencias de la Biblioteca.

Instrucciones para el correcto uso y cuidado de los equipos y software

- Primero, se enciende el escáner y después el computador, **nunca** de manera contraria.
- Cada usuario entra con su cuenta y clave de usuario. Los equipos instalados a escáner se comunican por intranet para facilitar la migración de información.
- No se conectan dispositivos ajenos al proceso digital (celulares, Ipod, mp3 o mp4).
- No se descarga música y otros programas o aplicaciones al computador de trabajo digital, que puedan generar virus o lentitud en el proceso.
- Se deja correctamente apagado el computador.
- Se deja correctamente apagado el escáner y la multitoma de corriente.

## 12 Acciones de Digitalización

### 12.1 Digitalización de documentos en formato papel

La Biblioteca Nacional de Colombia preserva los documentos que hacen parte del patrimonio cultural colombiano, la mayoría de ellos tienen como soporte el papel: libros, manuscritos, hojas sueltas, periódicos, revistas, afiches, carteles y similares. Al Taller de Digitalización llegan aquellos que han sido seleccionados de acuerdo con los criterios enunciados en el numeral 6.

Antes de iniciar la captura digital, es necesario revisar el material. Si se perciben deterioros importantes que limiten una buena imagen digital o que estos se aceleren durante el proceso digital por su estado de conservación, el documento **se devuelve inmediatamente** para que se hagan los correctivos de intervención necesarios. Algunos deterioros pueden tener la siguiente característica:



Daño biológico



Papel frágil, quemado



Rasgaduras



Faltantes

Los documentos que se encuentran encuadernados son, en esencia, documentos de mayor cuidado en todos los procesos digitales, por tanto, se maximizan las medidas de manipulación y protección.

La captura inicial se hace desde la encuadernación, parametrizando el escáner para digitalizar hoja por hoja, y de esta forma evitar el paso posterior de recorte en dos partes y enderezamiento de la imagen. Esta captura produce imágenes TIFF máster sin compresión.

#### Estandarización de parámetros para captura digital

La Biblioteca Nacional de Colombia ha seleccionado el formato .TIFF para la captura inicial de óptima calidad y en consecuencia la producción de matrices de digitalización para documentos en papel. El siguiente cuadro muestra las características de parámetros que se utilizan:

Calidad	Resolución	Profundidad de Color	Formato	Compresión	Captura	Modelo de color	Características de copia derivada
Óptima.	300 dpi	24 bits	TIFF	Ninguna.	Como el original sin edición.	RGB	.PDF con OCR

El formato derivado .PDF no debe exceder el peso de 70 MB, es el peso máximo permitido para cargar en el repositorio digital; si la captura lo excede, se optimiza el recurso reduciendo el peso con la herramienta de Acrobat Adobe, controlando que el contenido no se distorsione.

Los siguientes son los parámetros para películas fotográficas tipo negativos, positivos y diapositivas:

Soporte	Tamaño del formato original	Formato digital para matrices	Resolución	Características de copia derivada	
				Formato	Resolución
Negativos	35 mm.	.TIFF	2500	.JPG	72 dpi
	5 x 4 – 6 x 6 cm.	.TIFF	1200	.JPG	72 dpi
	6 x 9, 6 x 10, 6 x 12, 8 x 5, 8 x 6 cm.	.TIFF	800	.JPG	72 dpi
	10 x 12 cm – 8 x 10 cm.	.TIFF	600	.JPG	72 dpi
Negativos a color y diapositivas	35 mm.	.TIFF	2400	.JPG	72 dpi
	5 x 4 – 6 x 6 cm.	.TIFF	1200	.JPG	72 dpi
	6 x 9, 6 x 10, 6 x 12, 8 x 5, 8 x 6 cm.	.TIFF	800	.JPG	72 dpi
	10 x 12 cm – 8 x 10 cm.	.TIFF	600	.JPG	72 dpi
Papel	Todos los tamaños.	.TIFF	300	.JPG	72 dpi

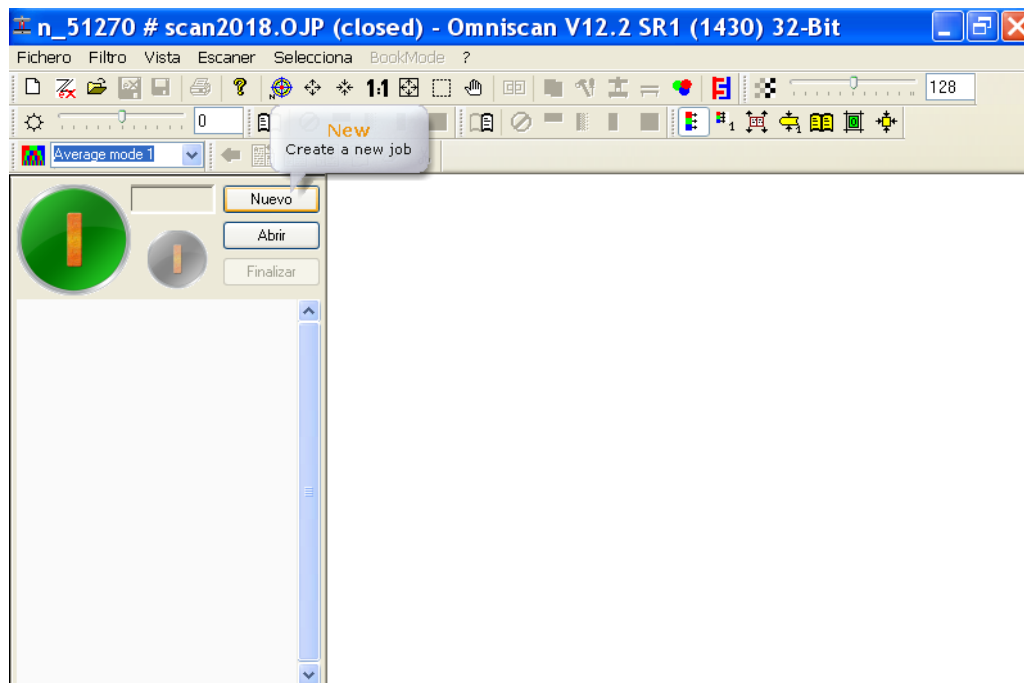
#### Digitalización con el uso de escáner tipo Zeutschel

En el Taller de Digitalización de la Biblioteca Nacional de Colombia, la captura digital se realiza con el **programa Omniscan 12**, propietario de las **máquinas Zeutschel Serie OS 12000**, y se utiliza la **herramienta de Adobe Acrobat Professional** para los procesos de conversión entre formatos, es decir, se hace la captura inicial en formato TIFF, y con Adobe se convierte desde este formato a otros derivados: JPG o PDF, siguiendo los siguientes pasos:

En el escritorio del computador se encuentra el **icono de Omniscan 12 32bit o 64 bit**, de acuerdo con el tipo de escáner que se utilizará. Se hace clic en este icono para abrir el programa.

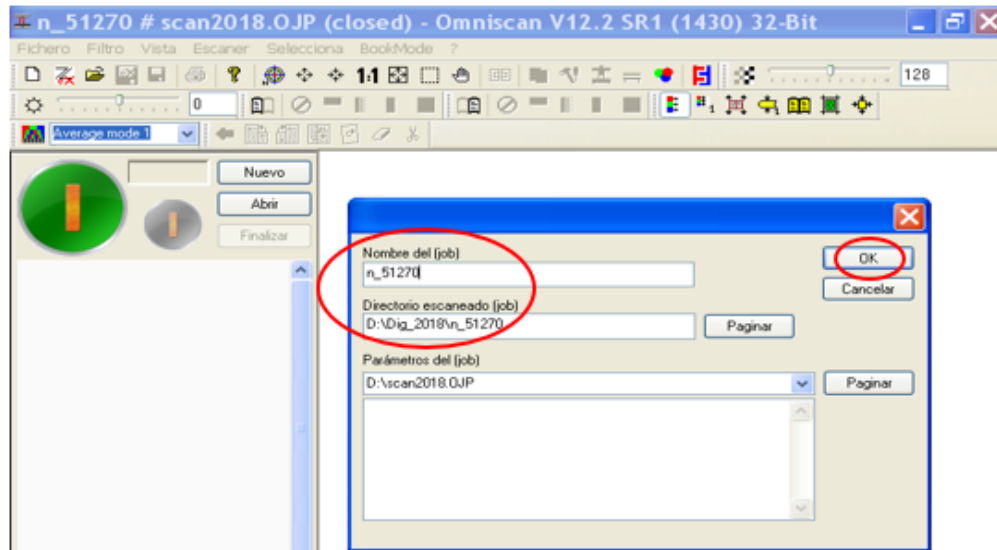


El proceso de digitalización se comienza dando clic en **Nuevo**.



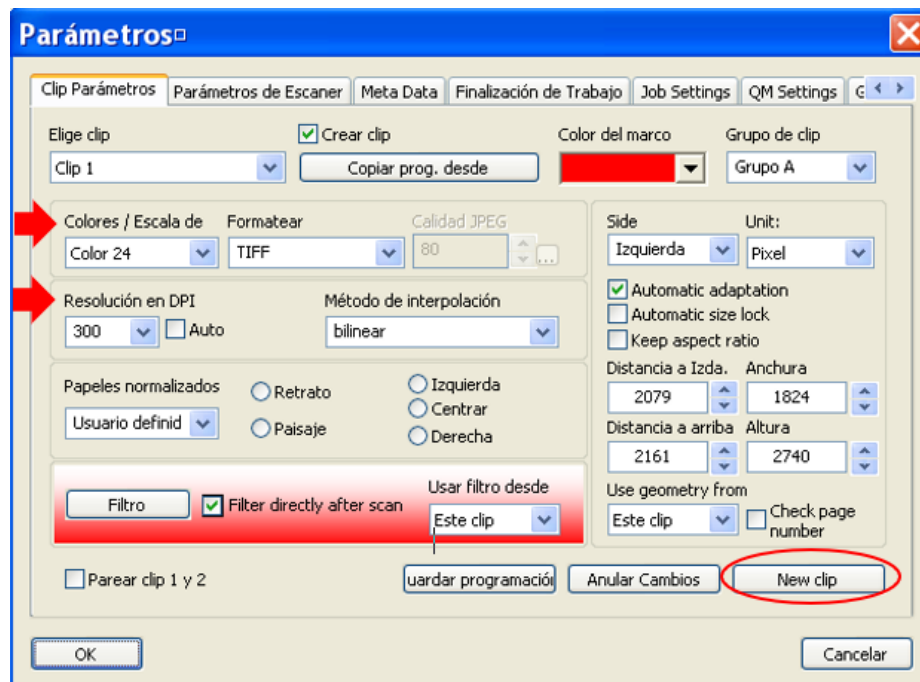
Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

Se escribe el **nombre del archivo** según esté catalogado el libro o pieza que se quiere digitalizar, **especificando la ruta** en donde se crea automáticamente su carpeta matriz en TIFF (disco local D). Luego se da clic en **OK** para que aparezca una ventana de parámetros.



En la ventana **Parámetros** se seleccionan los **clips de color y formato**.

Formato: TIFF.  
 Colores: 24 bits color.  
 Resolución 300 dpi.



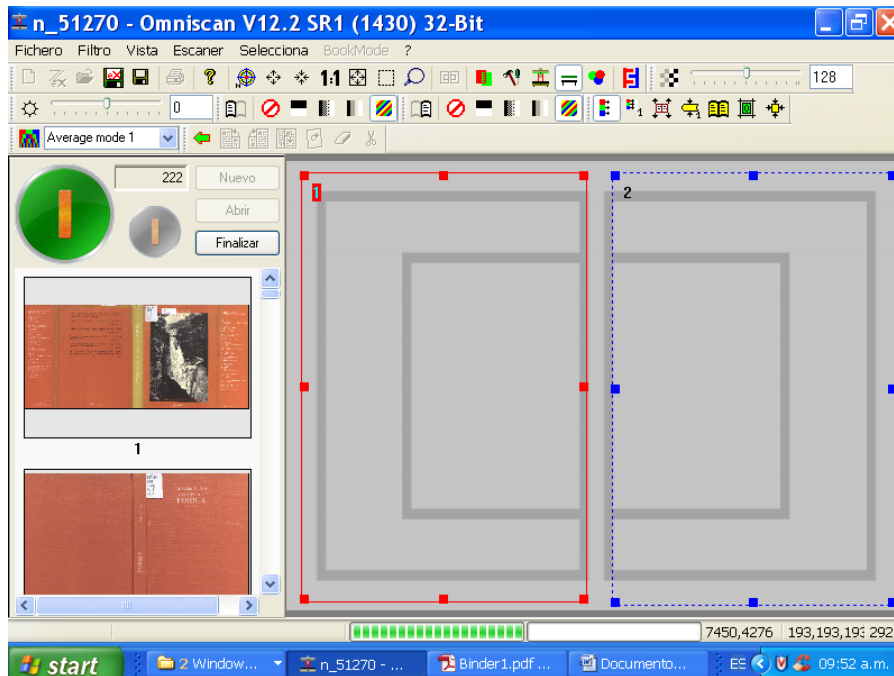
Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

Se pueden utilizar múltiples clips y diferentes formatos a la vez, solo haciendo clic en **New Clip**:

**1 Clip:** se utiliza cuando el contenido del texto se encuentra muy pegado al cuerpo del libro o cuando el contenido (textos o imágenes) cubren las dos páginas.


**2 Clips:** capturar las páginas del contenido de manera unitaria, o sea dos clips.

Posteriormente, en los 2 clips que le muestra la plataforma de trabajo se selecciona el **área de captura** arrastrando el mouse y poniéndolo a la medida de la página con la que cuenta el libro.

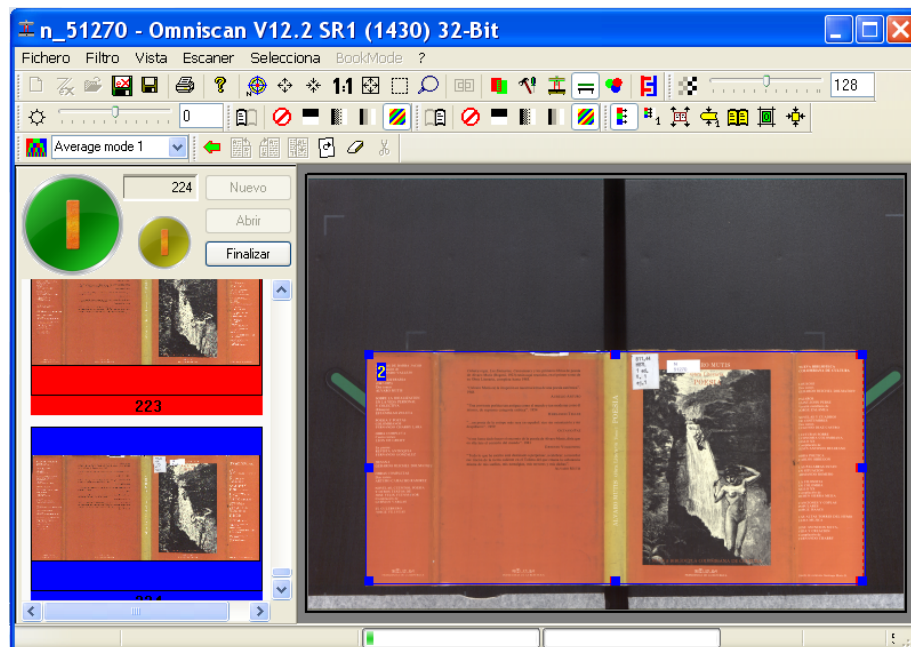
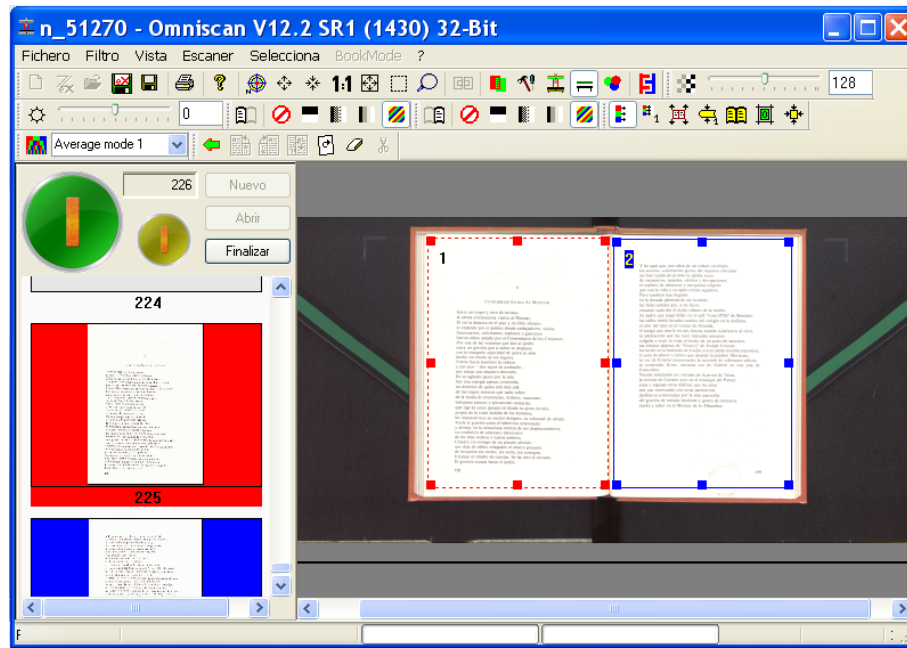


*Pantalla de trabajo del Omniscan, visualiza cómo se captura cada hoja en el proceso de digitalización.*

El software Omniscan y el equipo permiten varias opciones para escanear y re escanear:

	Escaneo	Re escaneo	Subir vidrio	Bajar vidrio	En el tablero del escáner, con las flechas se sube y baja el vidrio; con el botón verde se hace la captura.
Software Omniscan	✓	✓			
Panel	✓	✓	✓	✓	
Teclado	✓	✓			
Pedales	✓		✓	✓	

Realizadas las capturas, la plataforma tiene la opción visualizar el progreso del trabajo página por página:



Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

## Digitalización con el uso de escáner Epson para fotografía

En el Taller de Digitalización de la Biblioteca Nacional de Colombia, la captura se realiza con el Escáner **EPSON Perfection V500 Photo** para obtener el formato de preservación TIFF, y se utiliza **Photoshop** para la edición:

- Ajuste de orientación de la imagen.
- Convertir el formato matriz en otros derivados como JPG o PDF.

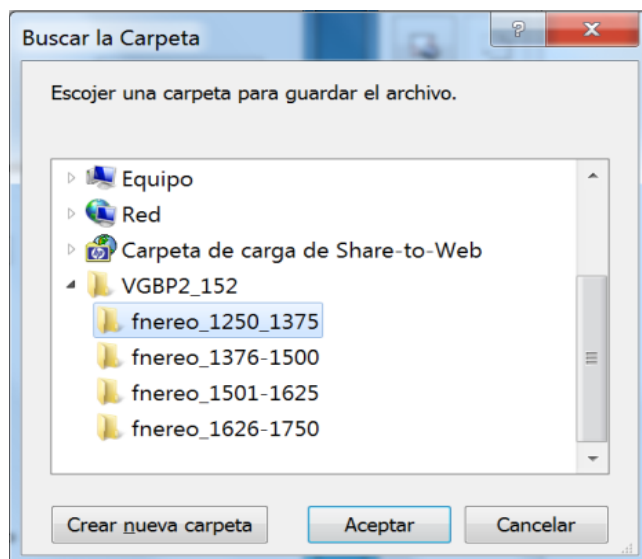


Los negativos fotográficos reposan en una carpeta física cuya signatura será la misma que se asigne a la carpeta digital en la que se almacenarán una vez sean digitalizadas. Las imágenes se preservan en un disco externo.





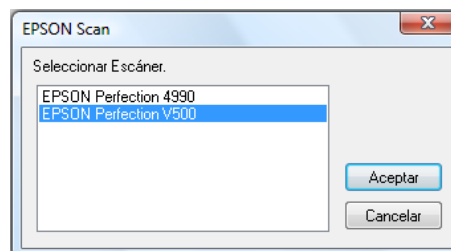
Antes de comenzar el proceso de digitalización, se crea, en el disco duro, la **carpeta de almacenamiento de las imágenes**. Dentro de esta carpeta se guardan 500 imágenes, creando 4 subcarpetas, en cada una de las cuales se almacenan 125 imágenes:



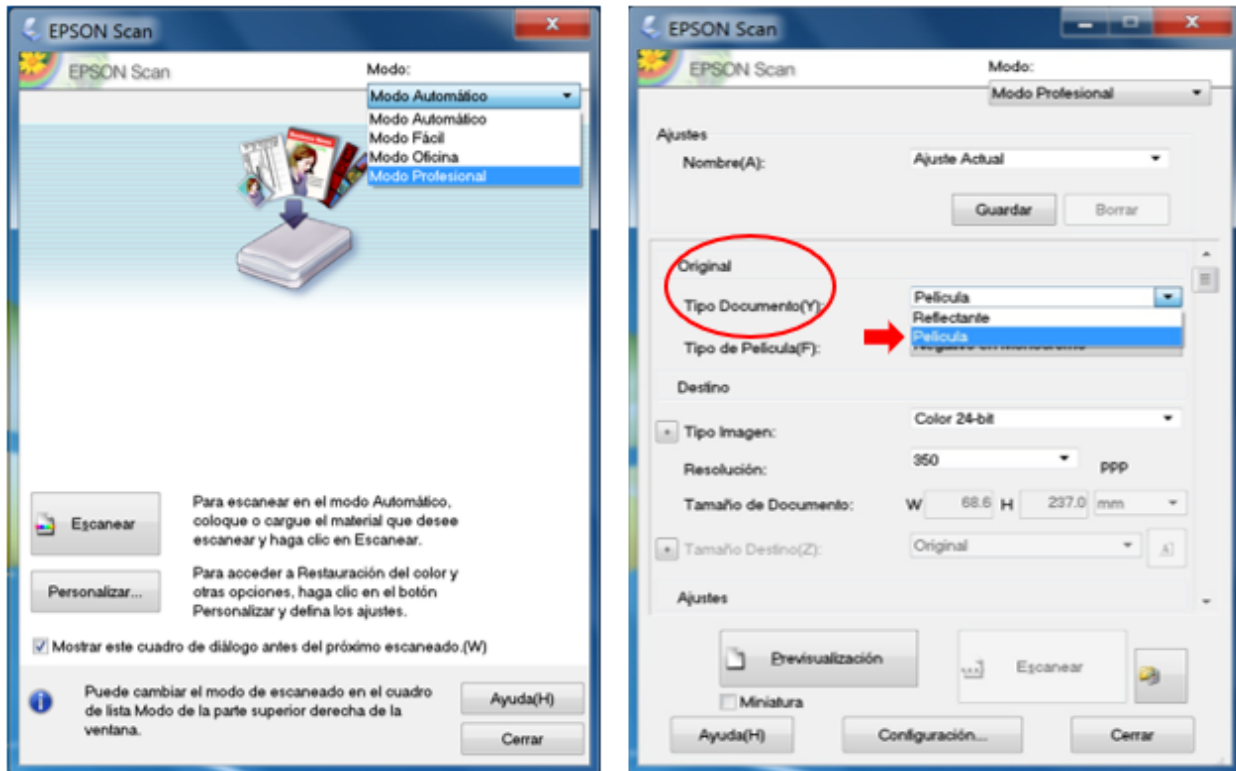
En cada carpeta se guardan 500 imágenes, para tal efecto, se crean 4 subcarpetas, en cada una de ellas se almacenan 125 imágenes. Los nombres de las carpetas se asignan de acuerdo con la signatura de la colección o la obra a la cual corresponden las imágenes, seguido de un número consecutivo, como en el siguiente ejemplo:

### Pasos para la digitalización de fotografías:

En el escritorio del computador se encuentra el icono de **EPSON Scan**, se da clic sobre éste y se selecciona el modelo del escáner: **Epson Perfection V500**.



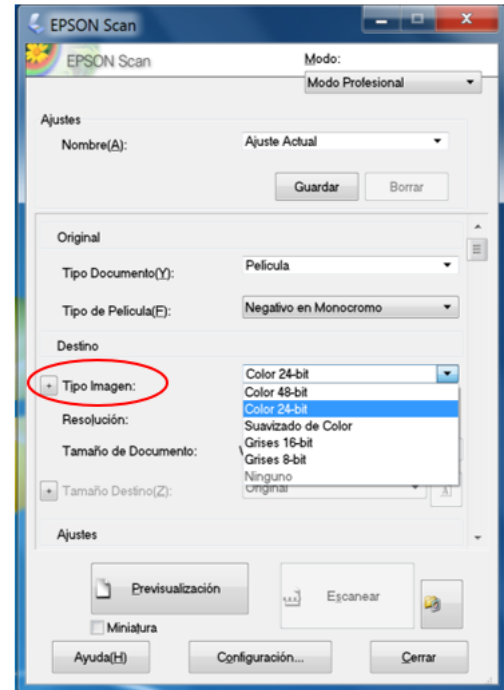
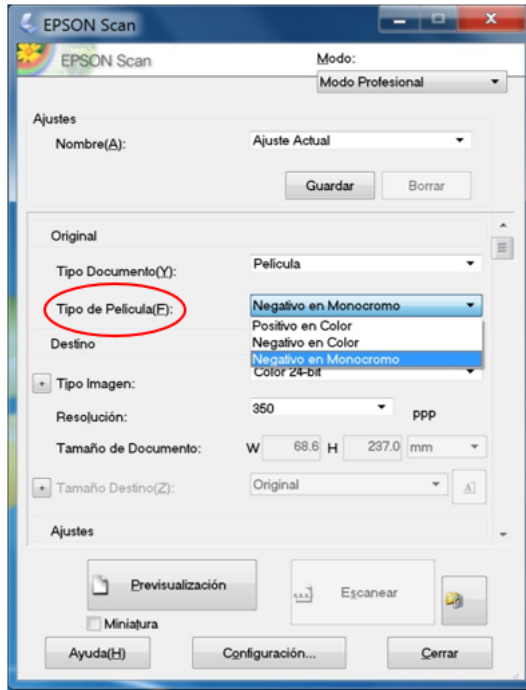
En el menú **Modo**, se selecciona el **Modo Profesional** para que aparezca la opción **Original**, allí se selecciona **Tipo de documento (y): Película**.



Al seleccionar la opción **Película**, el programa establece criterios para la captura digital. Los criterios se seleccionan de acuerdo con el formato de la fotografía, así:

**Tipo de película:** Positivo en color.  
 Negativo en color.  
 Negativo Monocromo.

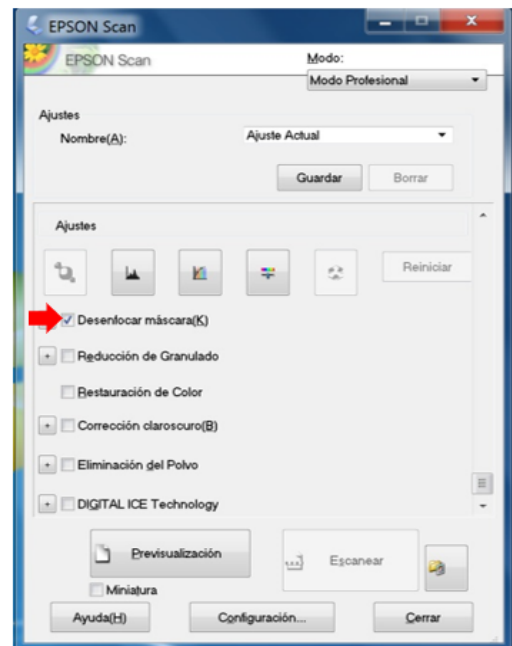
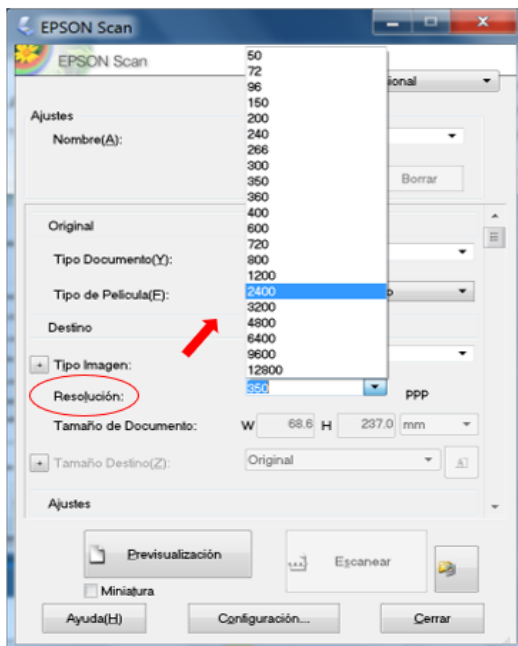
**Tipo de imagen:** Grises 8-bit.  
 Grises 16-bit.  
 Suavizado de color.  
 Color 24-bit. La Biblioteca Nacional trabaja con **Color 24-bit**.  
 Color 48-bit.



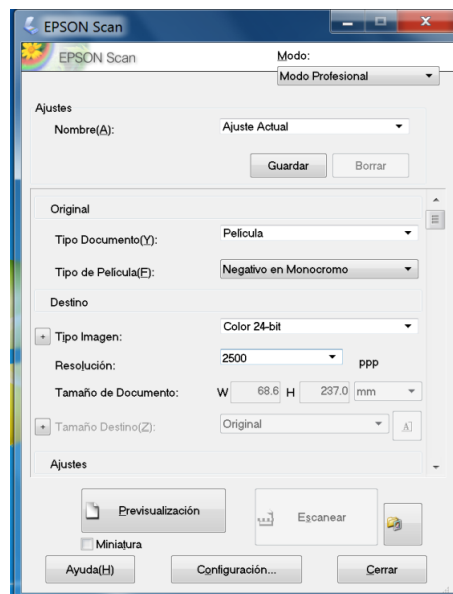
**Resolución.** Según el formato o tamaño de la fotografía se elige la resolución estipulada por la Biblioteca:

Soporte	Tamaño Formato original	Resolución TIFF	Resolución JPG
<b>Negativos</b>	35 mm.	2500 ppp	72 ppp
	5 x 4 – 6 x 6 cm.	1200 ppp	
	6 x 9, 6 x 10, 6 x 12, 8 x 5 cm, 8 x 6 cm.	800 ppp	
	10 x 12 cm – 8 x 10 cm.	600 ppp	
<b>Negativos a color y diapositivas</b>	35 mm.	2400 ppp	
	5 x 4 – 6 x 6 cm.	1200 ppp	
	6 x 9, 6 x 10, 6 x 12, 8 x 5, 8 x 6 cm.	800 ppp	
	10 x 12 cm – 8 x 10 cm.	600 ppp	
<b>Papel</b>	Fotografías menores o iguales a tamaño carta.	300 ppp	

Cuando se haya elegido la resolución, se visualiza una serie de parámetros que no se modifican, salvo la opción **Desenfocar máscara (K)** que por defecto está seleccionada. Los otros parámetros no se seleccionan porque la imagen digitalizada debe ser fiel a la fotografía original (papel, negativo, diapositiva), por tanto, no debe presentar alteraciones de ningún tipo.

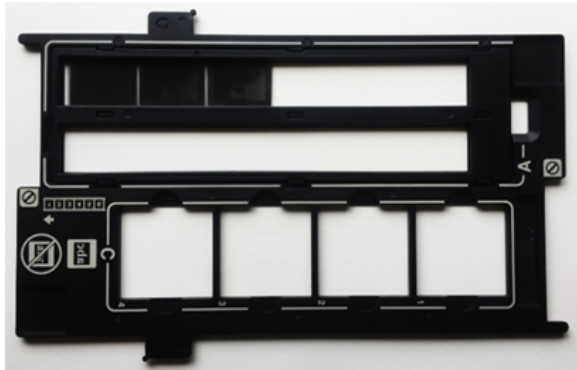


Ejemplo de parámetros seleccionados:



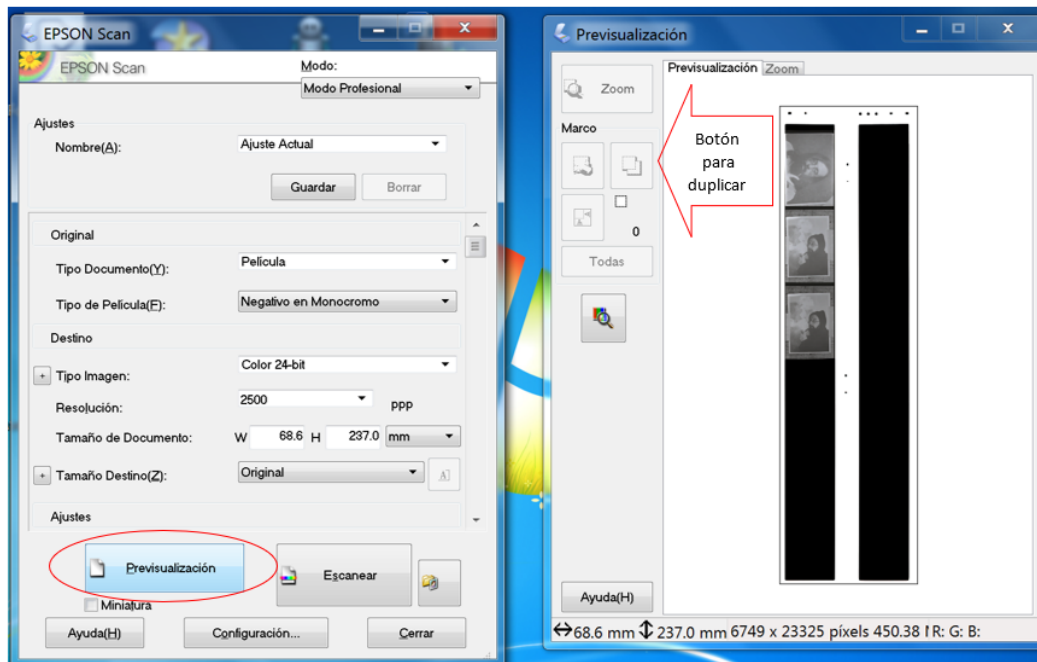
Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

Cuando se hayan seleccionado los parámetros de digitalización, se **ubican los negativos en la plantilla** acorde con su tamaño, (hay diversos tipos de plantillas).

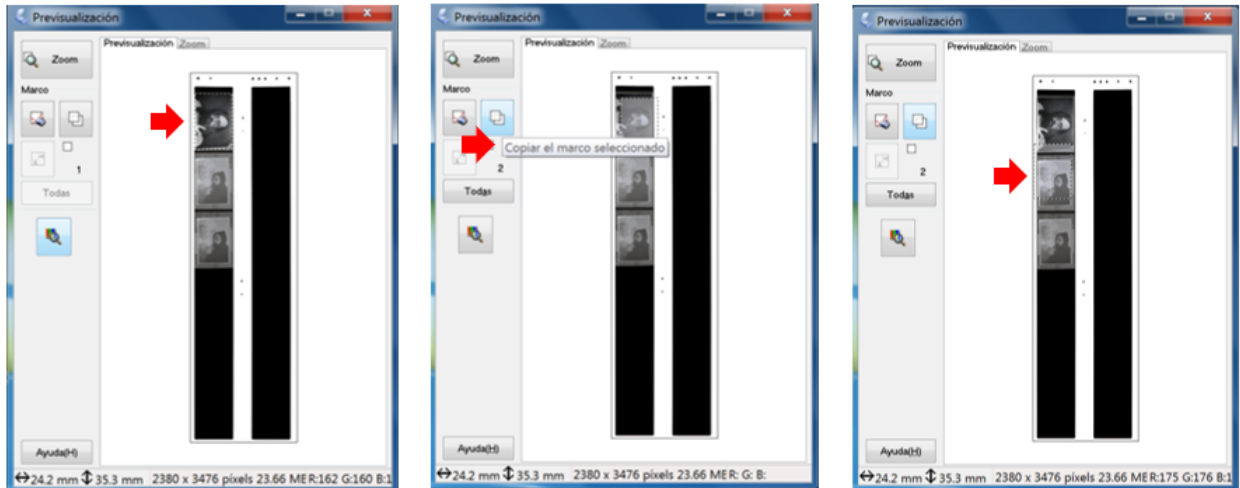


### Seleccionar los clips

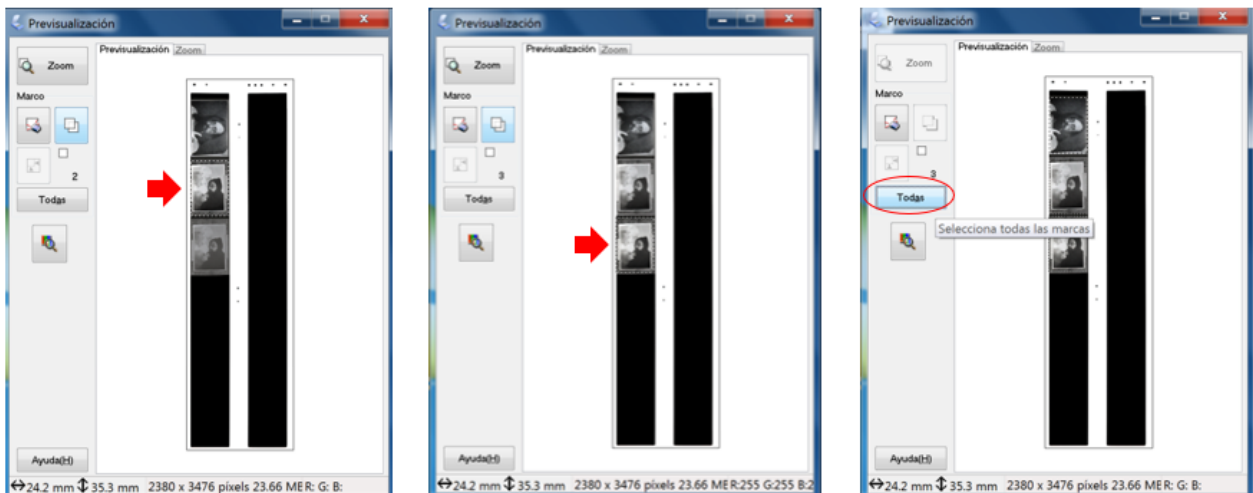
Una vez los negativos están ubicados en el escáner, se hace clic en **Previsualización** para abrir una ventana con las imágenes en las que se establecen los **clips frame** (líneas punteadas que enmarcan la imagen) que se digitalizarán.



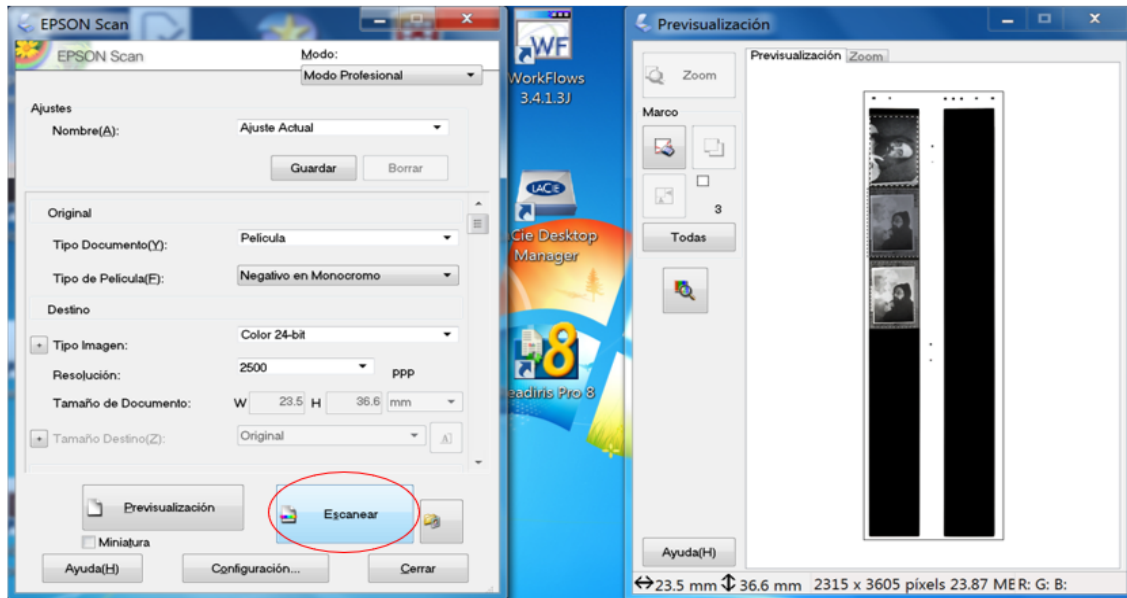
- El primer clip frame se establece manteniendo presionado el botón izquierdo del mouse y moviendo el mismo sobre la imagen deseada.
- Luego se duplican los clips para ubicarlos sobre las demás imágenes.



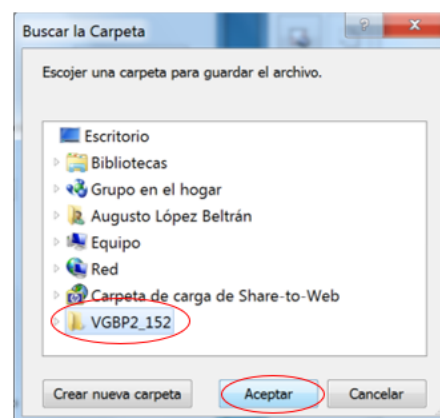
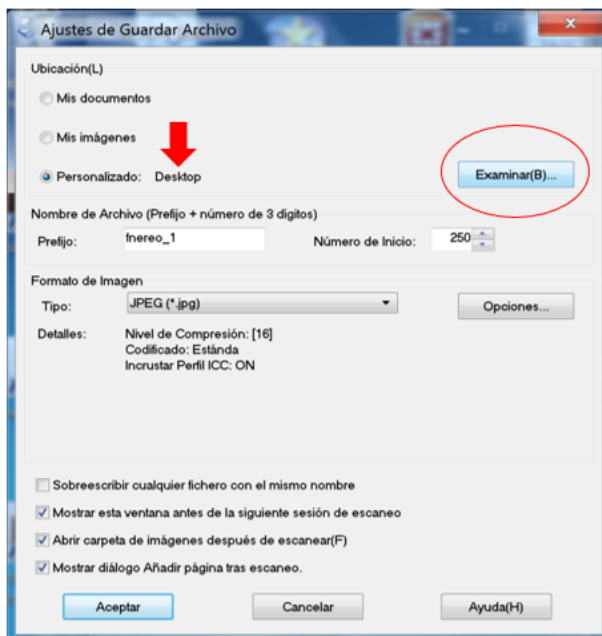
- Una vez hecho esto, se seleccionan las imágenes, comenzando desde la primera imagen para que se mantenga el orden consecutivo de éstas, luego se da clic en el botón **Todas** para su digitalización.



Luego se va a la ventana de **Epson Scan** para dar clic en la opción **Escanear**.



Al dar clic en **Escanear** aparece la ventana de **Ajustes de Guardar Archivo** que permite guardar las imágenes escaneadas. En **Ubicación** se selecciona la opción **Personalizado** y luego se hace clic en el botón **Examinar** para abrir la ventana **Buscar Carpeta**. Allí se encuentra la **carpeta VGBP2\_152**, previamente creada para la preservación de las imágenes se selecciona y luego se da clic en **Aceptar**.



Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

Una vez se da **Aceptar** a la carpeta de almacenamiento, se regresa a la ventana **Ajustes de Guardar Archivo** para:

**Nombre de Archivo (prefijo + número de 3 dígitos).**

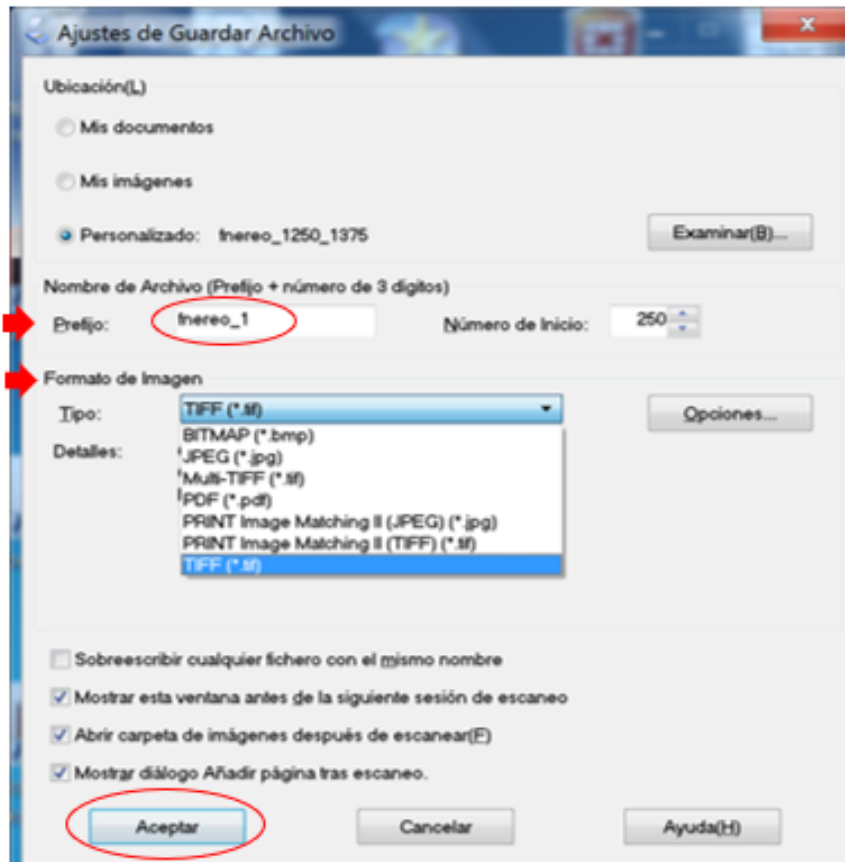
Se coloca la signatura de la imagen de acuerdo con el nombre de la colección a la cual pertenece.

Ejemplo: **fnereo**

A fnereo se agrega un guion: fnereo\_. Así, se digitalizan 999 imágenes de modo que al escanearlas quedan nombradas, así: **fnereo\_1, hasta fnereo\_999.**

Al llegar a 999, si se tienen más de 1000 imágenes de la colección Nereo, se agrega, además del guion, el número 1 (el 1 indica la unidad de 1.000, si fueran 10.000, se agregaría el número 10, si fueran 100.000, se agregaría el número 100) así: fnereo\_1 para que al guardarlas queden con el nombre así:

**fnereo\_1000 hasta fnereo\_1999.**



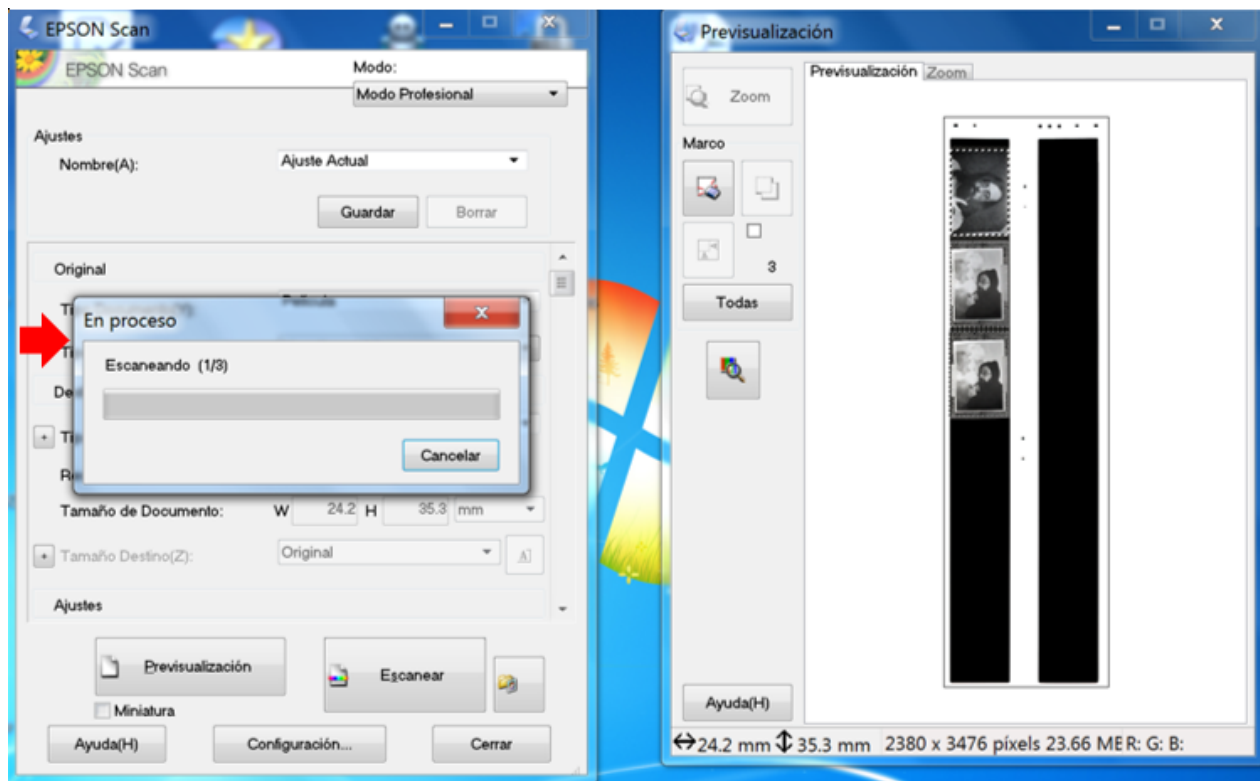
Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.





## Formato de imagen

En **Tipo** se encuentran los formatos BITMAP, JPG, Multi-TIFF, PDF, PRINTJPG, PRINT TIFF o TIFF. Para este ejemplo se selecciona: **TIFF** y luego se da clic en **Aceptar** para comenzar el proceso de escaneado.

Imagen del **proceso de escaneado**:



 La cultura es de todos	Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 42 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
		<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

## Nomenclatura de carpetas y recursos digitales

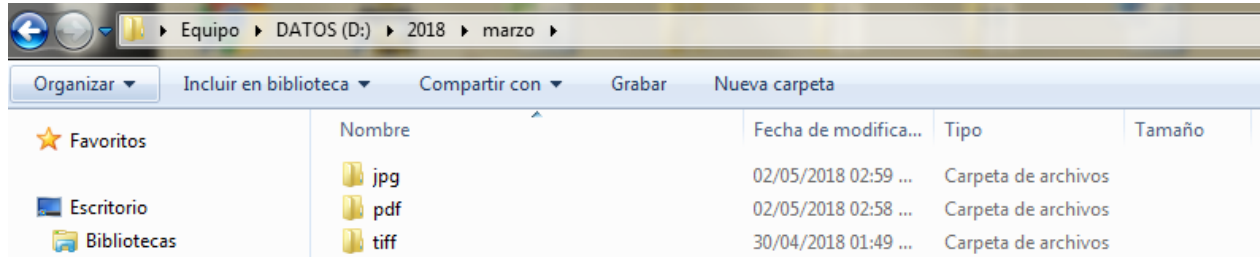
Una vez producida la captura digital, se nombran las carpetas y los recursos digitales de acuerdo con las firmas de los documentos originales. Para nombrar las carpetas y recursos derivados .PDF se utiliza la siguiente tabla:

### Ejemplos para nombrar la copia derivada en formato .PDF

Tipo de colección del objeto original	Siglas y abreviaturas	Ejemplo
Fondos Especiales	<b>fpineda:</b> Fondo Pineda. F es la sigla de Fondo. A la f se agrega el nombre del fondo al que corresponde la obra, seguido se escribe el número de la signatura topográfica, luego las abreviaturas de la forma como está catalogado: <b>fol:</b> folio <b>nro:</b> número <b>pte:</b> Parte <b>pza:</b> pieza <b>t:</b> tomo <b>vol:</b> volumen	fpineda_567_pza1. pdf fcuervo_320_t3. pdf fvergara_001_v1.pdf
Libro antiguo	<b>rg:</b> raros general. <b>ri:</b> raros incunables. <b>rp:</b> raros postincunables. <b>rn:</b> (raros nuestros) primeros impresos americanos. <b>rm:</b> raros manuscritos. <b>rs:</b> raros seriadas.	rg_12356
Libro moderno	<b>lm:</b> libro moderno.	lm_a876.jpg
Obra gráfica y audiovisual	<b>fa:</b> fragmento de audio. <b>fc_corografica:</b> Fondo Comisión Corográfica. <b>fespinosa:</b> Fondo Espinosa. <b>fnereo, fmanuelh:</b> fotografía. <b>ga:</b> grabación audio. mapa: nomenclatura según nombre del coleccionista.	fc_corografica_89 fmanuelh_100 fnereo_100
Partituras	<b>pa:</b> partitura original. <b>pge:</b> partitura general editada.	pa_himnonacional.pdf
Prensa	<b>ps18:</b> prensa siglo 18 <b>ps19:</b> prensa siglo 19 <b>ps20:</b> prensa siglo 20 <b>ps21:</b> prensa siglo 21 Los archivos de publicaciones periódicas y seriadas van acompañados del título de la obra sin separación, siglo, mes y año, de acuerdo con la catalogación.	ps19_elalacran_enero_1860.pdf
Revista	<b>rev:</b> revista colombiana o extranjera.	rev_cromos_1920. pdf
Colecciones externas	Estas nomenclaturas van asignadas con el nombre del donador de la colección.	ahrestrepo_f1_v1 fsacosta_1 fpombo_1

**Importante:** el recurso digital debe estar correctamente nombrado de acuerdo con esta tabla, hacerlo de forma incorrecta genera problemas en la descarga o ubicación en el catálogo OPAC.

## Empaquetado y almacenamiento de recursos en carpetas

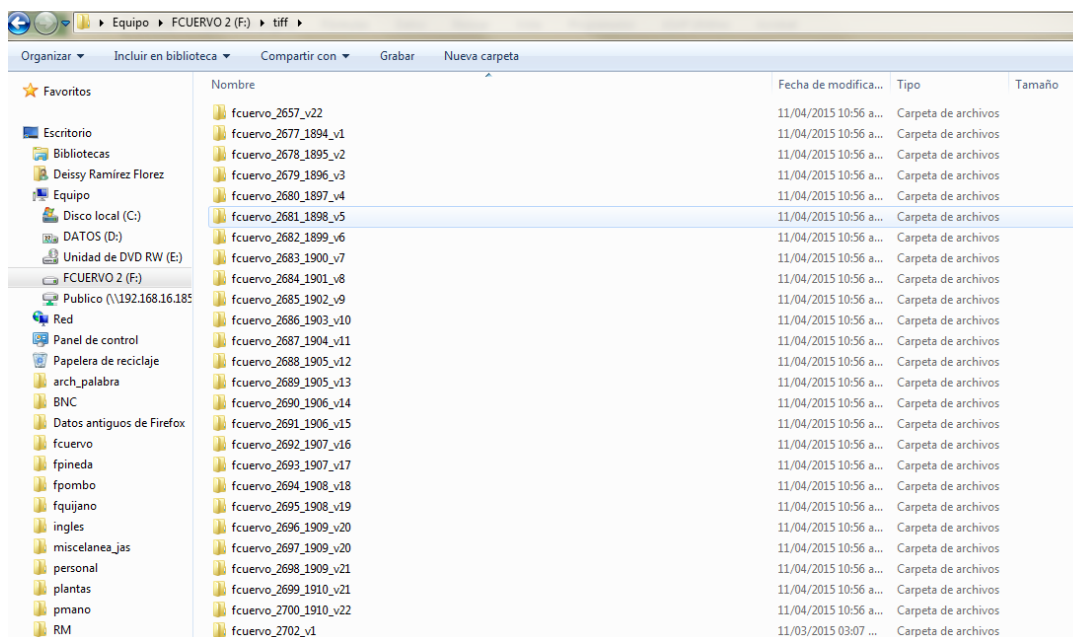


Todos los recursos se organizan de la siguiente forma:

- Se crean dos carpetas para organizar en .TIFF las copias master y en .PDF y .JPG los derivados.
- Se genera una carpeta para derivados .JPG tomados del TIFF para desarrollar el proceso de grabación a película de microfilmación la cual se desecha una vez finaliza la grabación y se revela el respectivo rollo.

Dentro de cada carpeta se incluyen los archivos de títulos completos, es decir, si una obra está organizada por piezas o tomos, se incluyen en la carpeta, respectivamente nombrados.

Si el libro contiene piezas, estas se ubican correctamente dentro de cada una de las carpetas:





Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

 La cultura es de todos Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 44 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

- Las nomenclaturas se cumplen los siguientes parámetros:
  - ⇒ Incluyen solo minúsculas.
  - ⇒ No exceden los 25 caracteres.
  - ⇒ No incluyen espacios en blanco.
  - ⇒ No incluyen símbolos o caracteres especiales, como: . - " " & ñ á.
  - ⇒ Para la separación solo se utiliza raya al piso (underline): \_.
  
- Los recursos derivados para uso como PDF o JPG tienen adicionalmente el siguiente proceso:
  - ⇒ **Reconocimiento de texto OCR** en el idioma original del documento. En el caso de idiomas muy antiguos, manuscritos o doble idioma no se utiliza el OCR.
  - ⇒ **Marca de agua:** Digitalizado por Biblioteca Nacional de Colombia con las siguientes características: letra Arial, tamaño 10, centrada al borde inferior del documento, visualizada al ojo humano a la altura de Arial 10. Si supera esta visualización, se corrige. Si la marca se sale del borde inferior, se corrige en la opción ubicación, teniendo en cuenta que la marca de agua no se debe sobreponer al cuerpo del texto.
  - ⇒ Para fotografía digital se incluye información del fotógrafo al costado inferior izquierdo ©Biblioteca Nacional de Colombia-Fondo Nereo López, y logotipo de la Biblioteca Nacional centrado en la fotografía.



Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

 La cultura es de todos	Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 45 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
		<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

### Control de calidad de la digitalización en formato de papel

La revisión del 100% de los recursos entregados se realiza semanalmente para corregir de forma inmediata cualquier inconsistencia en el proceso. Si el documento no está correctamente digitalizado y entregado y se reporta para corrección en el formato **F-BNC-141 Formato control de calidad de recursos digitales**.

Un documento que es aprobado por control de calidad, cumple los siguientes requisitos:

- Digitalización completa de páginas en formato TIFF., incluida la encuadernación. Cantidad de imágenes correctas tanto en matriz como en derivados.
- Enfoque y lectura correcta de la imagen.
- Correcto encuadre de la imagen.
- Marca de agua proporcionada.
- Estética del documento, con imágenes proporcionadas.
- Imágenes sesgadas.
- Orientación de la imagen.
- Nomenclatura correcta.
- OCR.
- Cotejo digital contra físico para reportar inconsistencias encontradas.
- Digitalización de textos en una página.
- Digitalización a dos páginas para documentos manuscritos encuadernados.
- Diligenciamiento completo de la base de datos en los campos que le corresponden al digitalizador.

Una vez revisado y aprobados los recursos, el digitalizador procede a transferir la información en una unidad de disco extraíble.

Como resultado, el técnico que realiza el control de calidad garantiza la fidelidad de la obra física a digital.



Recomendaciones para el digitalizador en el proceso de revisión:

- ⇒ Diligenciar la totalidad de campos del **Formato F-BNC-138 Base de datos del plan digital** de manera ordenada y consecutiva, sin colores y en el tipo de letra del formato. La base se comparte por red.

### Digitalización de obras analógicas en audio

La digitalización de audio analógico se hace diseñando y ejecutando los siguientes planes:


Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

 La cultura es de todos	Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 46 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
		<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

- **Plan estable de mantenimiento y reparación** de los equipos analógicos utilizados para reproducción de contenido audiovisual.
- **Plan bimensual de limpieza de cabezales, guías y rodillos.** Este proceso se realiza con hisopos de algodón levemente humedecidos con alcohol isopropílico y agua al 50%. Este proceso se debe realizar teniendo en cuenta el estado de cada cinta y el material desprendido y acumulado.
- **Plan bimensual de desmagnetización de cabezales** con el fin de optimizar la calidad de sonido. El paso continuo de la cinta magnética sobre el cabezal va magnetizando gradualmente los núcleos de los equipos, generando una magnetización residual que hace que la señal reproducida se debilite y recoja más ruido.
- **Reproducción de los soportes originales** en los lectores de origen, en este caso se realiza el mismo procedimiento para todos los tipos de soportes de audio, solo cambia el reproductor analógico que se conecte al preamplificador digital así:
  - ⇒ Discos gramofónicos, discos de acetato o discos de vinilo: se reproducen con un tornamesa estándar.
  - ⇒ Casetes: se reproducen con un reproductor de casete con salida de audio analógico.
  - ⇒ Microcasetes: se reproducen en un reproductor analógico.
  - ⇒ Cintas de carrete abierto: se reproducen con un reproductor apropiado para este tipo de cinta.

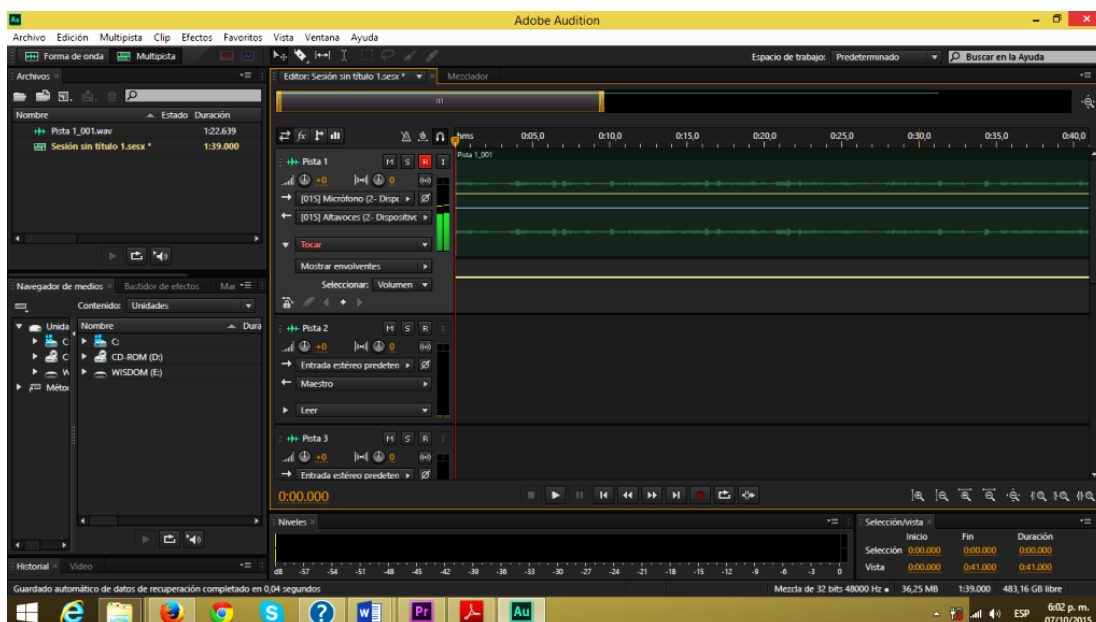
#### Indicaciones del proceso:

- La calidad de la señal análoga se optimiza con un pre-amplificador digital.
- La señal se pasa a la interface (tarjeta de sonido) convirtiendo la señal análoga en datos.
- Los procesos de digitalización se realizan en un programa de edición de audio o audiovisual siguiendo estándares.
- El proceso se realiza en mono sesión.
- La digitalización se realiza con el estándar de muestreo (sampler) a 48 Khz por segundo y con una profundidad de 32 bits.
- Se inspeccionan las condiciones del aparato reproductor analógico.

 La cultura es de todos	Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 47 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
		<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

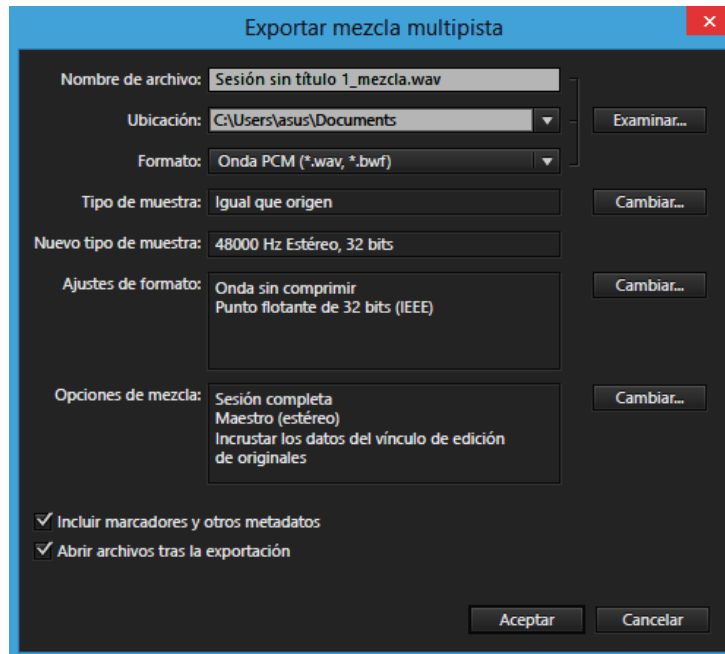
- Se revisa la conexión a una fuente estable y regulada de corriente.
- Se verifica la compatibilidad de las máquinas con las fuentes de energía eléctrica (110V-60Hz / 220V-50Hz).
- Se verifica el estado físico y la configuración de cables y conexiones: se usa cables nuevos, cortos y con puntas y terminales preferiblemente de muy alta calidad. Esto ayuda a eliminar ruidos e interferencias en el proceso de digitalización.
- Se prueba el nivel del audio del emisor analógico (la señal registrada en el programa de digitalización no debe ser inferior a -15 dB), en general, se usa niveles intermedios. En digital -12 dB corresponde al 0 dB análogo.
- Se realiza una inspección física a la cinta para determinar su estabilidad. Si la cinta muestra procesos de biodeterioro o adherencias del soporte, no se digitaliza, se profundiza el diagnóstico.
- En el software de digitalización, se establecen los parámetros para el proceso: formato, frecuencia, resolución.
- Se instala la cinta.
- Se revisan las velocidades de reproducción, si los recursos técnicos de los aparatos permiten ajustes, y si son necesarios, se elige un equipo que lo permita para su adecuada reproducción.
- Se reenfila la cinta para homogenizar el enrollado pasándola de lado a lado sin detener, avanzar o reversar.
- Se realiza una reproducción de prueba.
- Se examina cualquier sonido de fricción que interfiera la reproducción y se identifica el origen.
- Se revisan las monturas de los carretes y los carretes. Se verifica que las bandas que transfieren el movimiento del motor a la montura del carrete no están rotas.
- Verifique que la cinta despliega de modo firme y regular, sin forzamientos, a una velocidad estable sobre el caucho de la guía y que la banda no se haya salido de su lugar.

- Una vez realizadas las tareas anteriores, se reproducen y revisan los medidores de volumen para asegurar que el audio es reproducido en la cinta, lo cual se evidencia porque las agujas en uno o ambos medidores deben moverse a la derecha.
- Se verifica que el contenido del audio o del audiovisual se reproduce bien y que los reproductores y el sistema de amplificación esté encendido y funcionando bien.
- Se verifica que la entrada del audio o audiovisual esté seleccionada y que el volumen esté controlado.
- Se verifica las características de conexión, teniendo en cuenta las especificaciones de las entradas y salidas; si es necesario, se realizan las adaptaciones con los cables que conviertan las salidas y entradas según el tipo de conexión requerida.
- Pasos para la digitalización:
  - ⇒ Se revisan las conexiones del equipo analógico con el preamplificador digital.
  - ⇒ Se revisan las conexiones del preamplificador digital con el computador.
  - ⇒ Se instala el disco o cinta de audio en el equipo.
  - ⇒ Se revisa que el contenido de audio del disco o cinta se reproduce correctamente.
  - ⇒ Se abre el programa de edición de audio: **Adobe Audition**.
  - ⇒ En menú **Archivo** se selecciona la opción **Nuevo**, sesión **multipista**. Esta acción abre la interfaz del programa para grabar desde una entrada de audio del computador en el cual está instalado el programa.

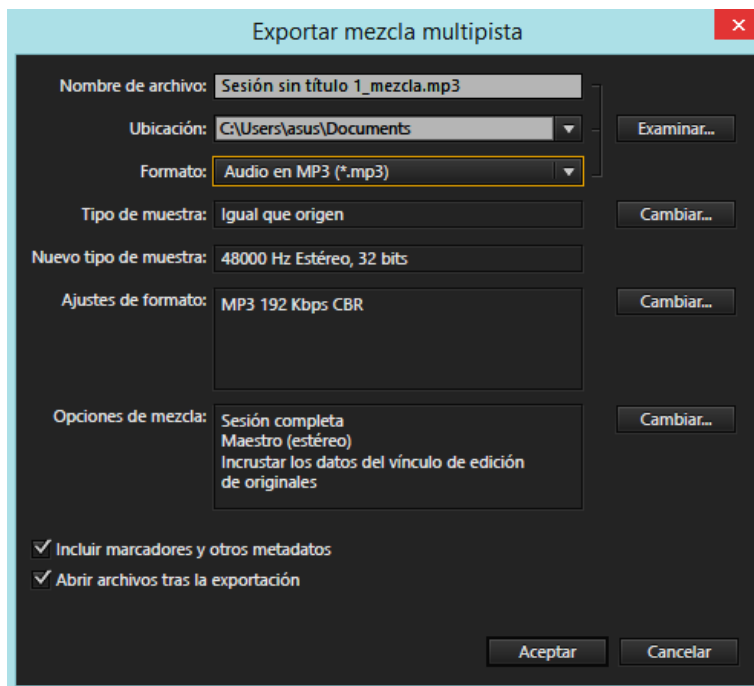


Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.





- Los archivos maestros para preservación se guardan en formato .WAV con las especificaciones anteriormente descritas (onda sin comprimir, 32 bits de muestreo a 48 KHz, mezcla estéreo) y los archivos de acceso en formato mp3 con los mismos parámetros.



- Durante la digitalización, se realizan monitoreos escuchando el proceso. Por cada corte digitalizado se establecen marcadores (insertar marcador), y se generan archivos de un solo bloque de menos de una hora.

### Digitalización de obras analógicas en video

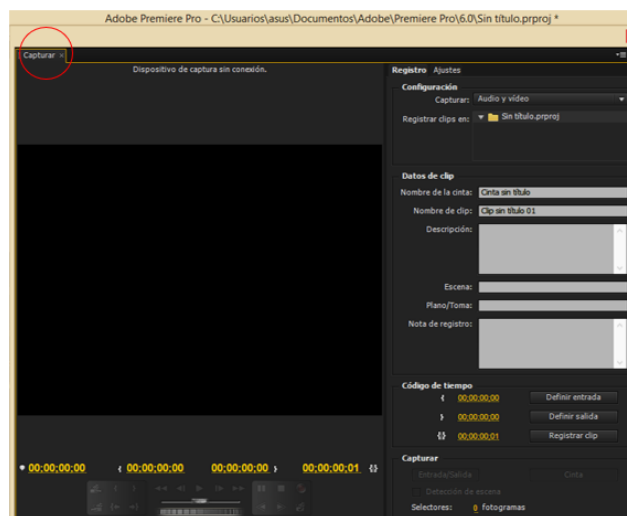
La digitalización o preservación digital de los documentos tipo video sigue los siguientes parámetros:

Generales	Ajustes de vídeo	Ajustes de audio	Secuencia predeterminada
Modo de edición: DV NTSC	Tamaño de fotograma: 720h 480v (0,9091).	Velocidad de muestra: 48000 muestras/segundo.	Tipo de pista maestra: Estéreo.
Base de tiempo: 29,97 fps	Velocidad de fotograma: 29,97 fotogramas/segundo.		Pistas de audio: Audio, Voz en off y/o música.
	Proporción de píxeles: D1/DV NTSC (0,9091).		Audio: Estándar.
	Campos: Campo inferior primero. Profundidad: 24 bits.		

La digitalización de video se realiza generando matrices de preservación en formato AVI a una tasa de muestreo de 2 Mbps y de acceso en formato mp4 a una tasa de muestreo de 1 Mbps, atendiendo las siguientes indicaciones:

- Se selecciona el equipo reproductor acorde con las especificaciones de los medios que se digitalizarán:
  - ⇒ Betacam: reproductor de Beta o Betamax.
  - ⇒ VHS: reproductor de VHS.
  - ⇒ Cinta de carrete abierto: reproductor de cinta de 8 o 16 mm.
- Se conecta el conversor de video análogo-digital (convierte la señal de entrada en una señal digital) a la entrada de video del computador, ya sea HDMI, Firewire o Súper-Video.
- Se revisan las conexiones.
- Se revisa que el dispositivo reproductor funcione correctamente.
- Se abre el programa **Adobe Premiere** para la captura de video.

- Se da clic en el menú **Archivo**, en la opción **Capturar**. Con esta acción aparece la pantalla que permite el inicio de la captura de video:
  - ⇒ Se inicia la reproducción del disco o cinta de video.
  - ⇒ Se deja que termine la grabación.
  - ⇒ Finalizada la captura, se muestra el video.
- Luego se guardan los archivos para preservación y acceso según el numeral [13.1.4 Migración de recursos digitales en video](#) del presente documento.



## 13 Acciones de preservación digital

### 13.1 Migración de formato

La migración es una de las estrategias de la preservación digital en la Biblioteca Nacional de Colombia.

La migración de formato de los recursos digitales se realiza cuando los recursos digitales recibidos no cumplen con el estándar definido en los **DI-BNC-002 Lineamientos de Preservación Digital** para cada tipo de contenido, o si al contenido del objeto digital se accede a través de un software o un hardware que en los sistemas actuales se encuentre obsoleto. El diagnóstico, de acuerdo con el formato del objeto, debe establecer si el contenido del objeto puede ser migrado a otro formato más reciente, lo cual implica el uso de un software de transformación para convertir el formato antiguo del objeto digital a un nuevo formato que sea legible por los sistemas actuales.

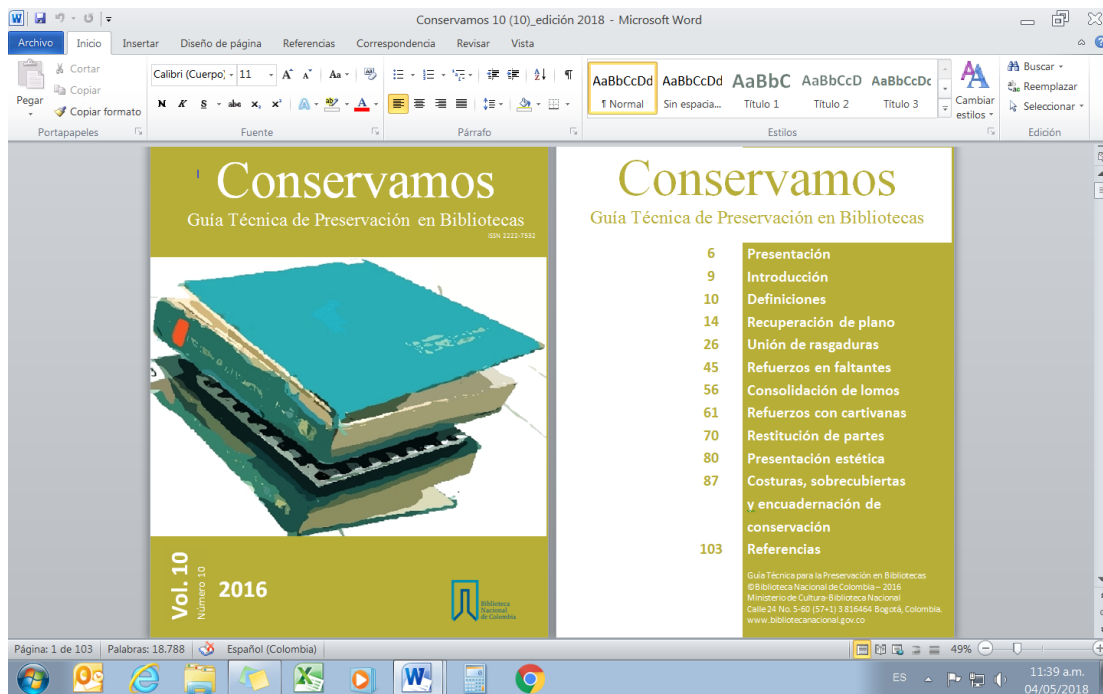
Este proceso se realiza con cuidado para no alterar el contenido original del archivo, así se garantiza su integridad y autenticidad.

Tipo de contenido	Formato de preservación	Formato de acceso	Software de transformación
Audio	WAV	MP3	Adobe Prelude. Adobe Media Encoder.
Imagen	TIFF	JPG	Adobe Photoshop.
Geoespacial	WDL KML	KMZ	Google Earth.
Texto	PDF/A	PDF EPUB	Adobe Acrobat Professional.
Video	MPEG	MP4	Adobe Premiere. Adobe Media Encoder.

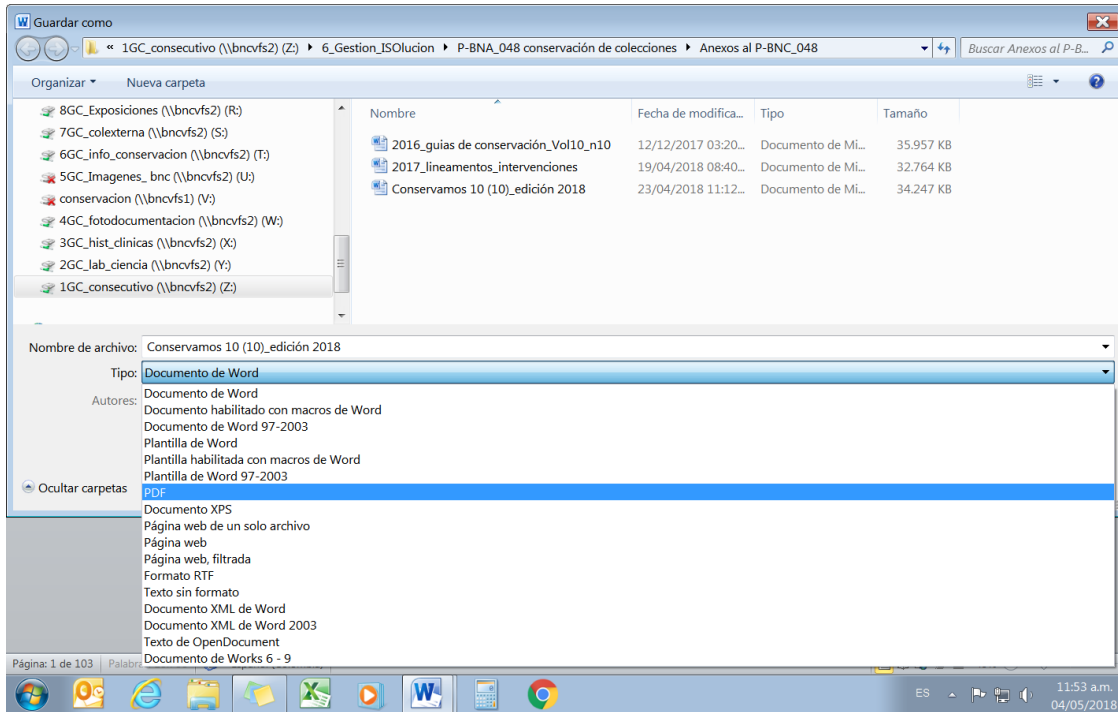
### 13.1.1 Migración de formato para recursos digitales tipo texto

Los formatos de texto para acceso o preservación que provienen de aplicaciones de Microsoft (doc, rtf, ppt) son migrados, en lo posible, a PDF a través de la interfaz del programa.

Si es necesario poner marca de agua se agrega: ©Digitalizado por Biblioteca Nacional de Colombia en letra Arial, tamaño 10, centrada al borde inferior del documento, visualizada al ojo humano a la altura de Arial 10. Si supera esta visualización, se corrige. Si la marca se sale del borde inferior, se corrige en la opción ubicación, teniendo en cuenta que la marca de agua no se sobrepone al cuerpo del texto.



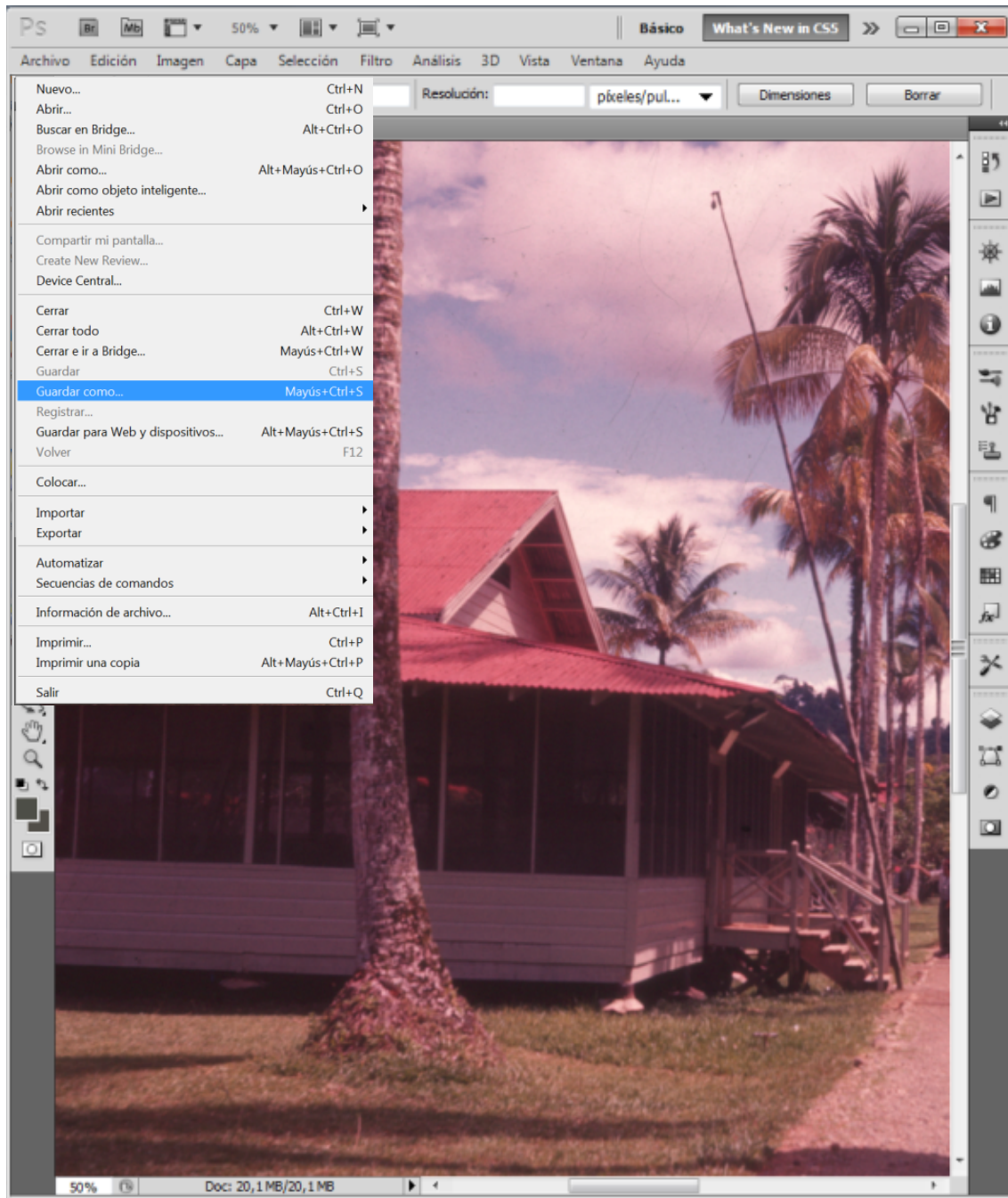
Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.



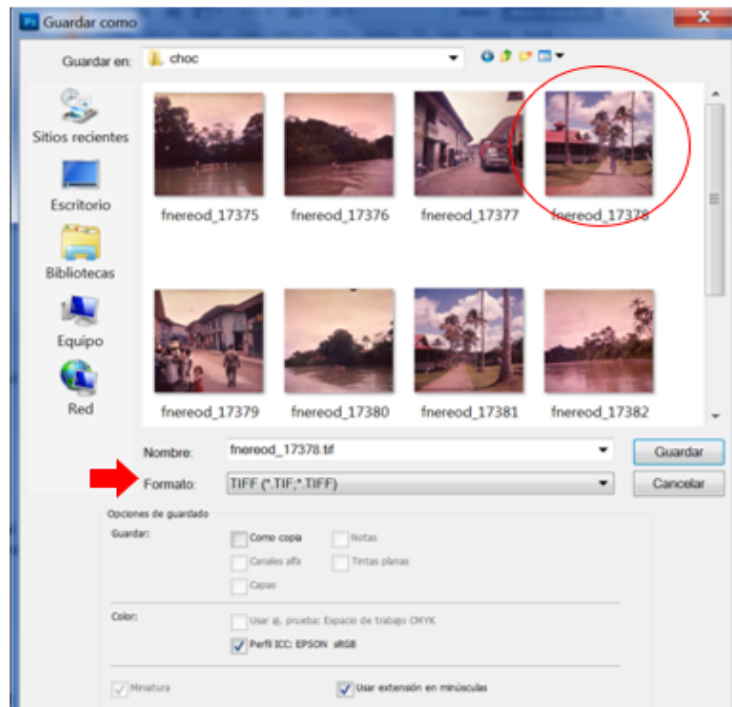
### 13.1.2 Migración de recursos digitales tipo imagen

Se usa **Adobe Photoshop** para la conversión del formato de los recursos de imágenes. La resolución para los formatos de preservación es TIFF y para los formatos de acceso JPG es de 300 dpi. El procedimiento es así:

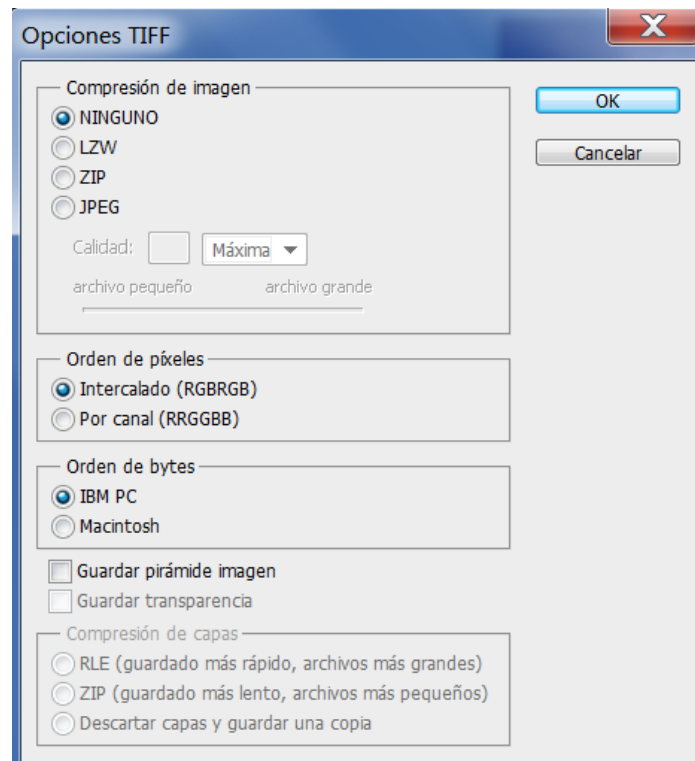
Se abre la imagen con el programa, sin modificarla se guarda para efectos de preservación en formato TIFF en 300 dpi, como está estipulado en la tabla de resoluciones de la Biblioteca Nacional de Colombia.



Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

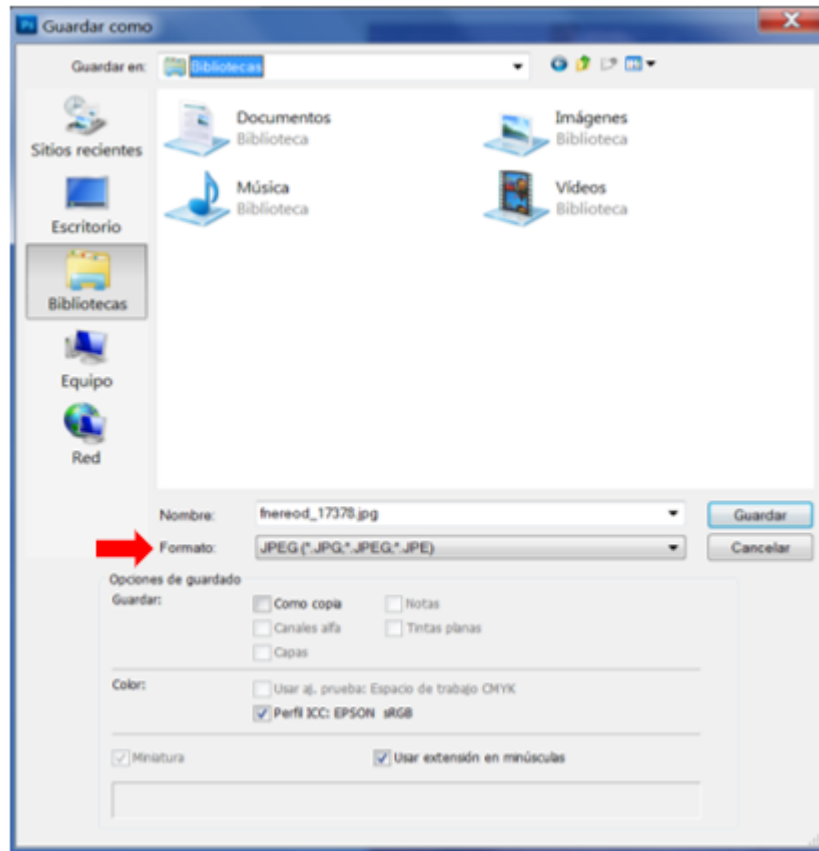


Al guardar, se elige guardar **sin ninguna compresión**.

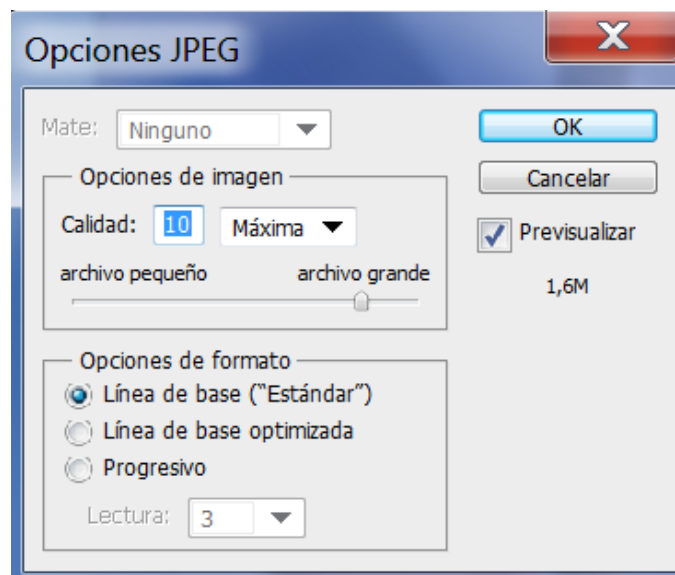


Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

 La cultura es de todos Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 56 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	



Los formatos de acceso se guardan en formato JPG con opciones de **Línea de base** ("estándar").



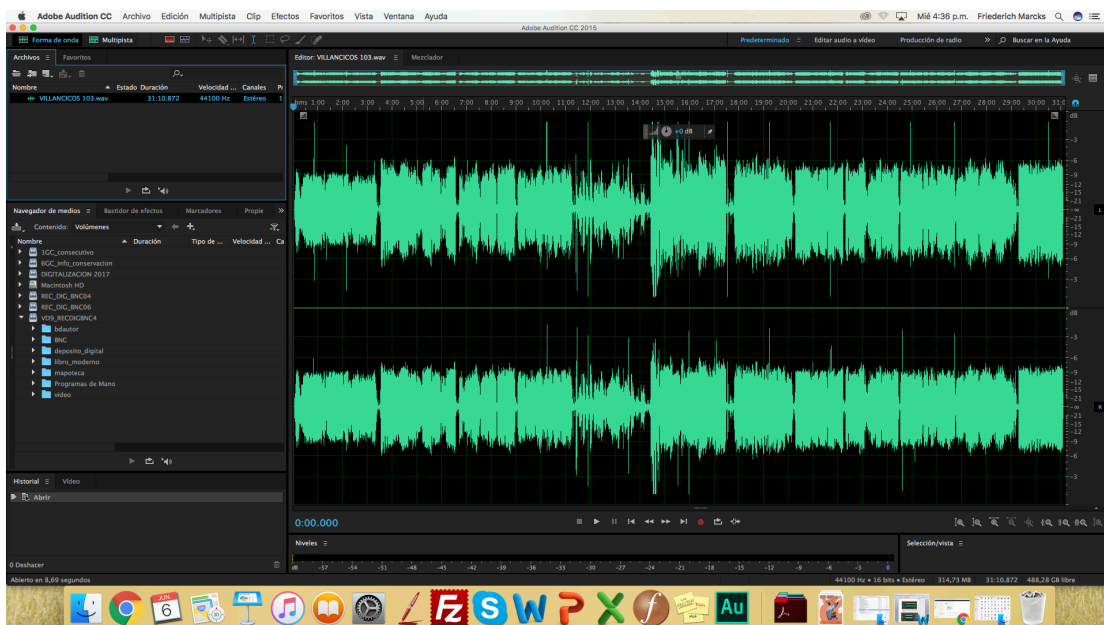
Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.



### 13.1.3 Migración de recursos digitales en audio

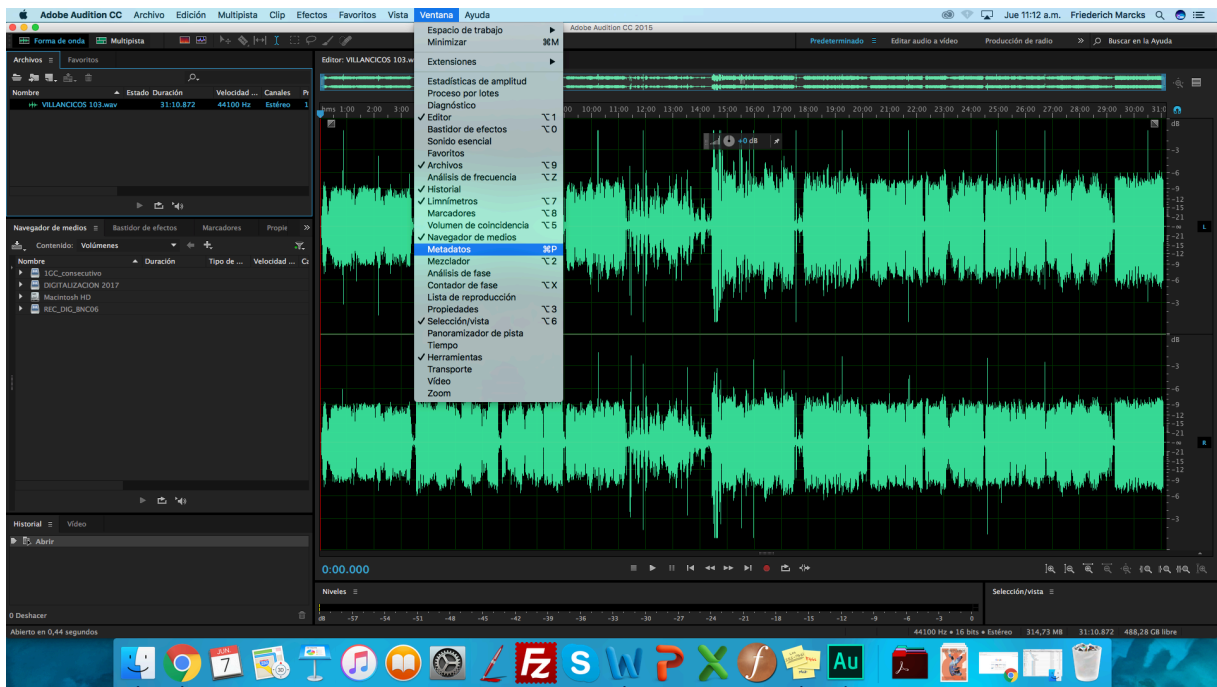
Para el proceso de digitalización y preservación de sonido analógico, la Biblioteca Nacional de Colombia sigue los siguientes parámetros:

- Estándar de muestreo (sampler) a 48 Khz por segundo, con una profundidad de 24 bits, produciendo matrices de preservación en formatos .WAP y .MP3 para acceso.
- Los archivos de audio digital son transparentes, es decir, que en la conversión de audio analógico a datos digitales, el convertidor analógico-digital no colorea el audio o añade ruido adicional.
- La transferencia es plana: sin ninguna ecualización o uso de técnicas de restauración para atenuar los problemas o limitaciones en la grabación.
- Los archivos de preservación de audio digital no se comprimen.
- Los metadatos acompañan a los archivos de preservación digital.
- Se hacen mínimo dos copias y se mantienen en diferentes lugares para la protección adicional de la información en caso de desastre. Para el acceso, se hacen copias de trabajo apropiadas.
- Se abre el recurso original en **Adobe Audition** y se realiza la migración de formato de acuerdo con los parámetros mencionados. (No se hacen ediciones a los recursos de audio).

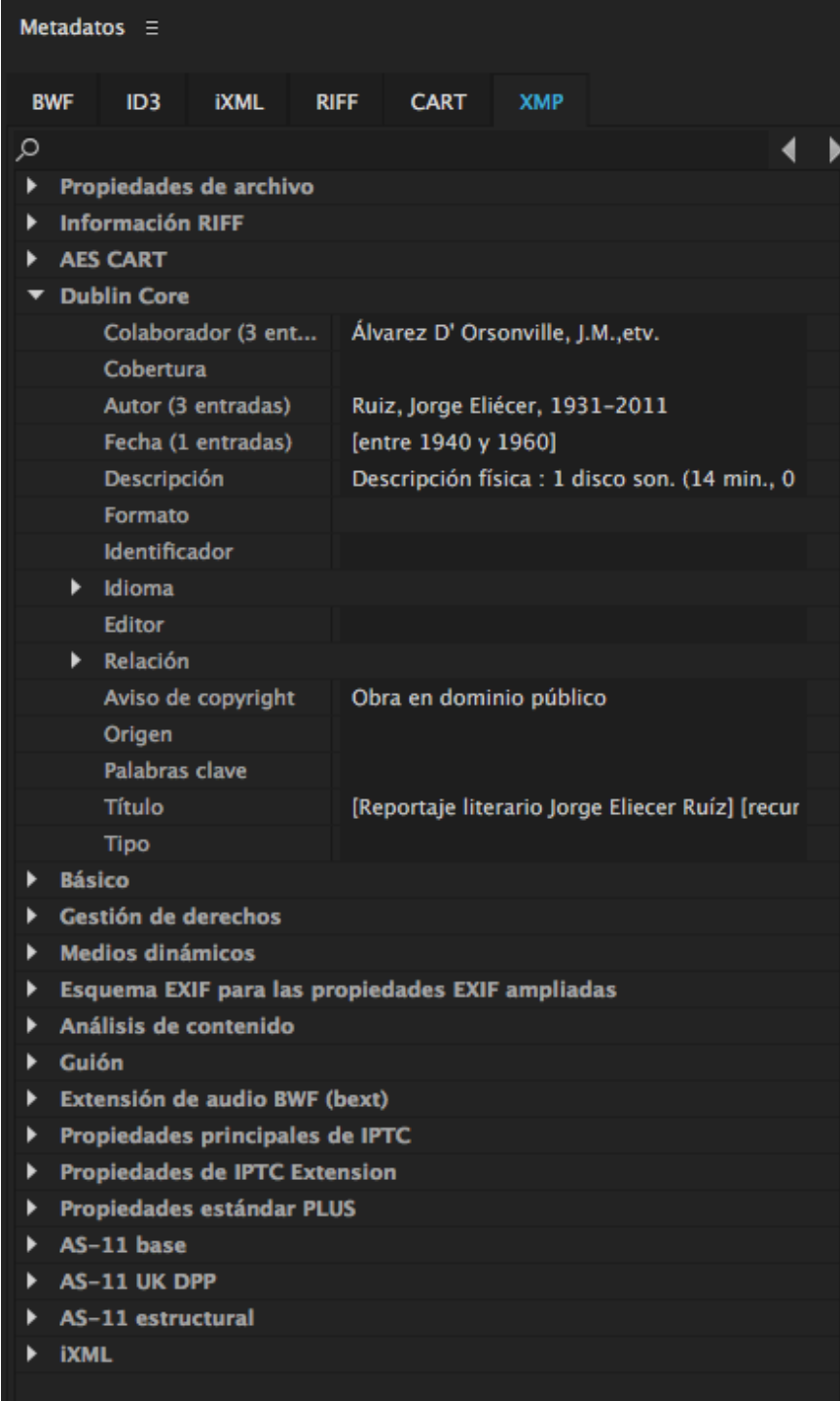


Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

Antes de guardar, es importante especificar dentro del archivo, los metadatos disponibles de la obra para facilitar futuros procesos de búsqueda y recuperación de información manual o automatizada. Esto se realiza activando la pestaña de **metadatos** en el menú **Ventana** en la opción **Metadatos**.



Allí se encuentra la pestaña **XMP** con la opción **Dublin Core**, en la cual se ingresa la información de la obra en este formato.



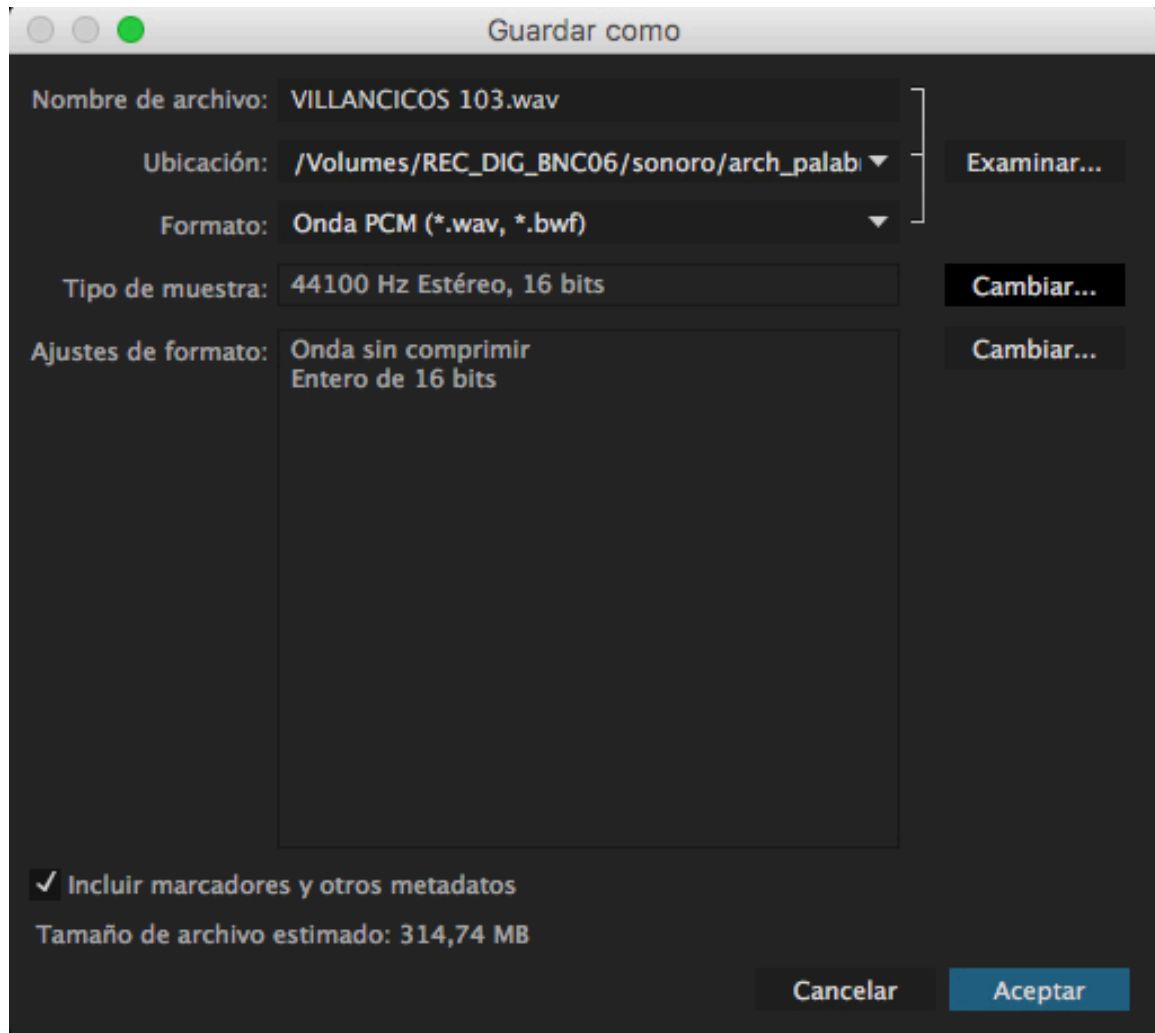
The screenshot shows a software interface for editing metadata. At the top, there are tabs for different metadata formats: BWF, ID3, iXML, RIFF, CART, and XMP (which is selected). Below the tabs is a search bar and a list of metadata categories. The 'Dublin Core' category is expanded, showing a list of fields and their values:

- Colaborador (3 ent...): Álvarez D' Orsonville, J.M.,etv.
- Cobertura
- Autor (3 entradas): Ruiz, Jorge Eliécer, 1931-2011
- Fecha (1 entradas): [entre 1940 y 1960]
- Descripción: Descripción física : 1 disco son. (14 min., 0
- Formato
- Identificador
- Idioma
- Editor
- Relación
- Aviso de copyright: Obra en dominio público
- Origen
- Palabras clave
- Título: [Reportaje literario Jorge Eliecer Ruíz] [recur
- Tipo

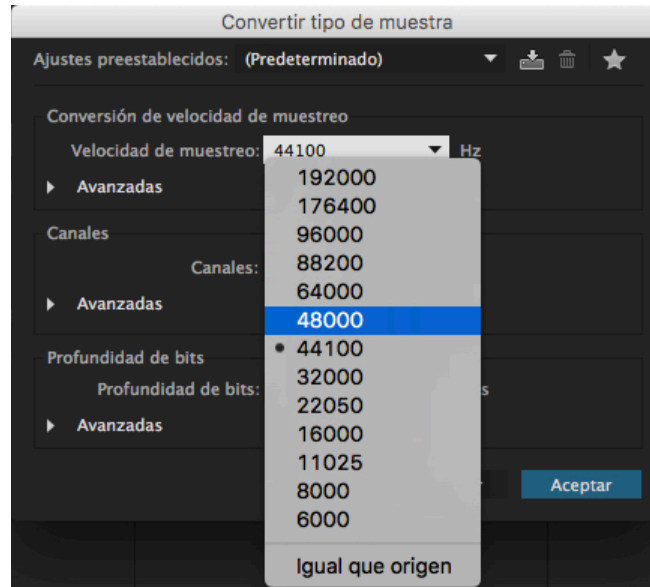
Other metadata categories listed include: Básico, Gestión de derechos, Medios dinámicos, Esquema EXIF para las propiedades EXIF ampliadas, Análisis de contenido, Guión, Extensión de audio BWF (bext), Propiedades principales de IPTC, Propiedades de IPTC Extension, Propiedades estándar PLUS, AS-11 base, AS-11 UK DPP, AS-11 estructural, and iXML.

Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

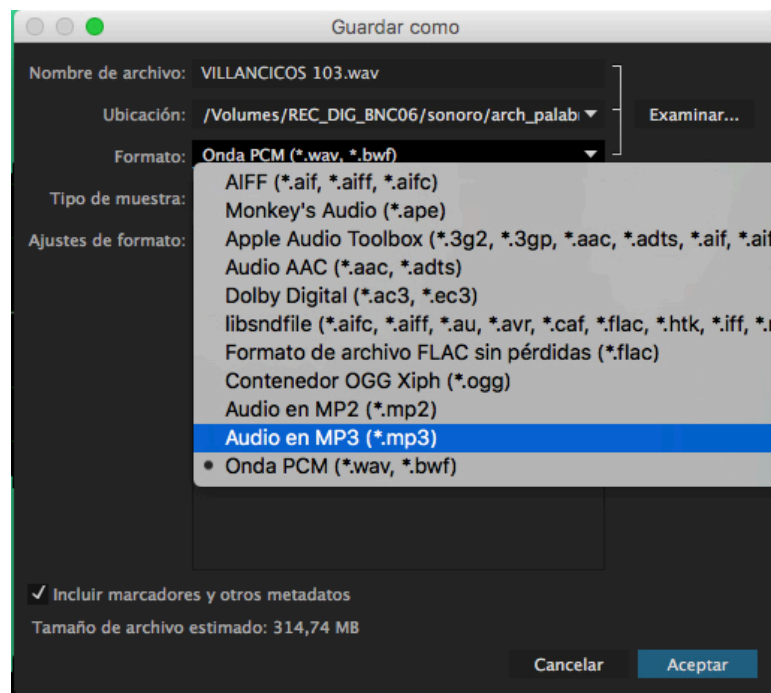
- Se guarda el archivo de preservación en formato **.WAV**, se da clic en el menú **Archivo** y en **Guardar como**, ahí aparece la pantalla para parametrizar el archivo de audio, se especifica el nombre de archivo de acuerdo con las políticas de preservación digital, así como la ubicación del archivo, se escoge el formato **onda .wav** y se cambia el **Tipo de muestra** haciendo clic en el botón **Cambiar**.



- En este cuadro se escoge 48000 Hz como velocidad de muestreo, 24 bits de profundidad y canales estéreo.



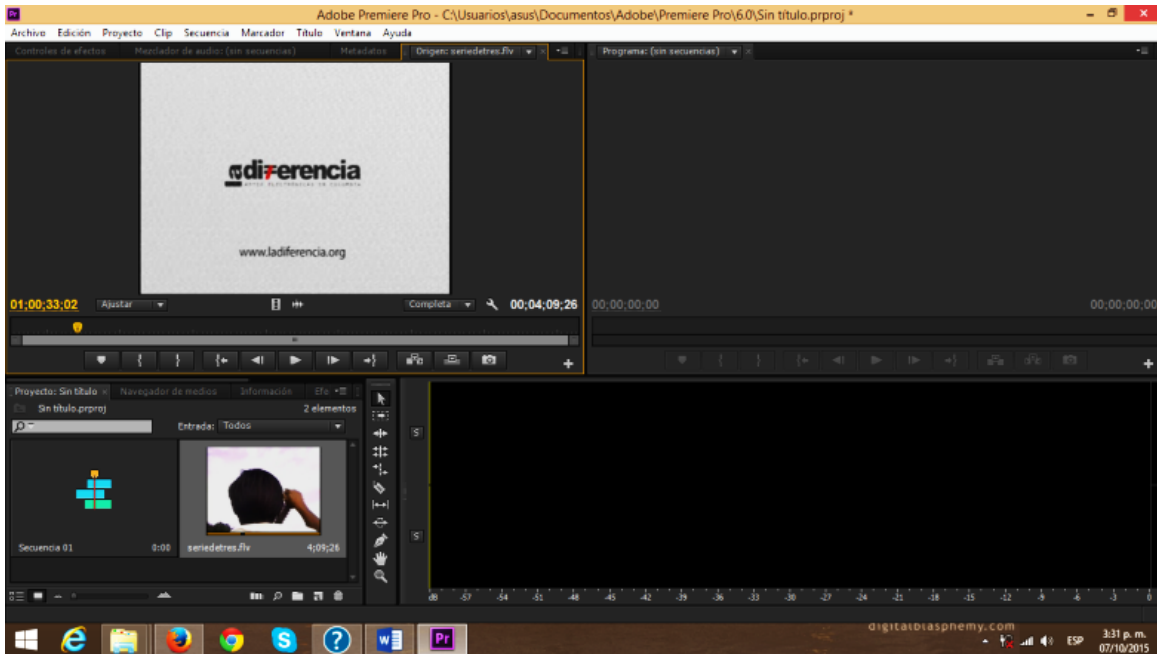
- Para migrar a archivos de acceso se procede de la misma manera que para los archivos de preservación, sólo que en el cuadro de diálogo de **Guardar como** se elige el formato de **Audio mp3**, y se procede a cambiar el tipo de muestra, igual que en el paso anterior.



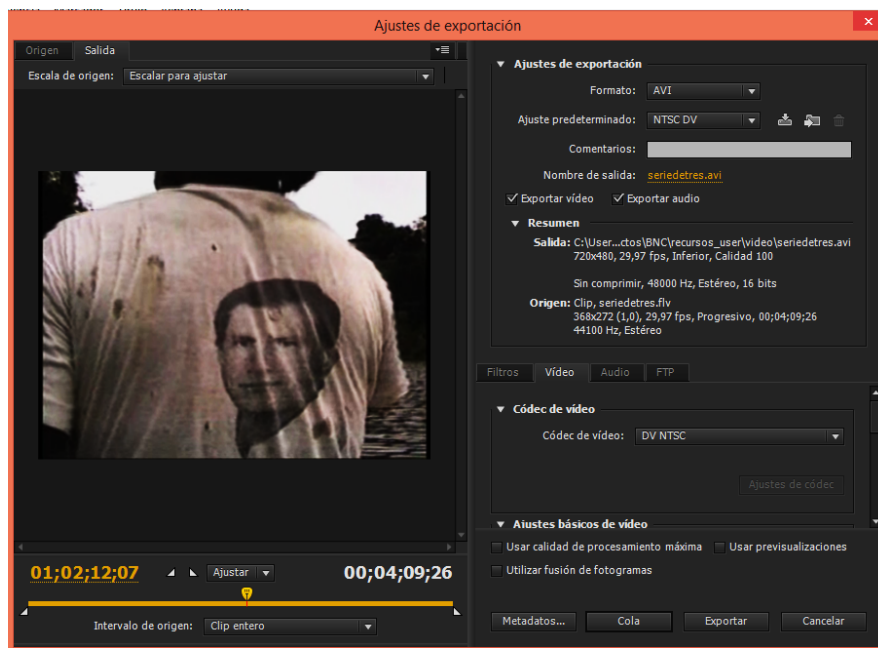
Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

### 13.1.4 Migración de recursos digitales en video

Para los recursos digitales de video se usa **Adobe Premiere**.



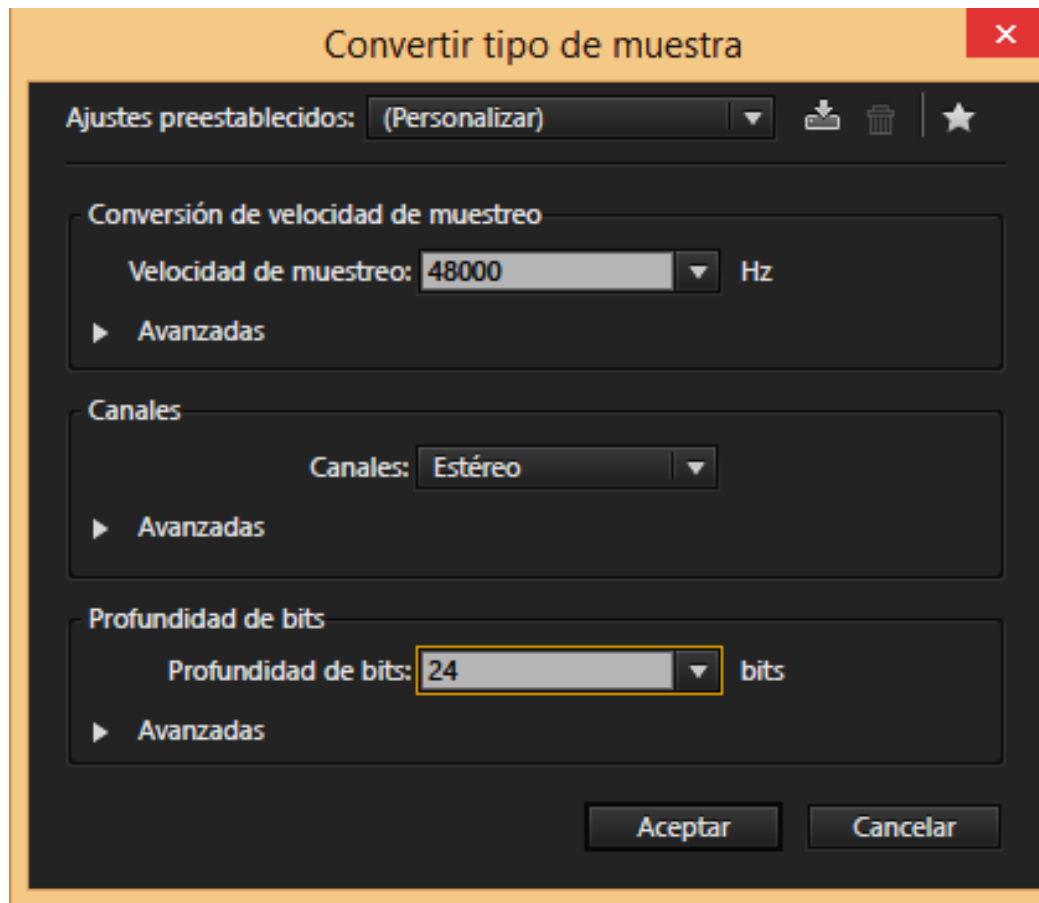
Para guardar los archivos de preservación se da clic en el menú **Archivo** en la opción **Exportar, Medios**. El formato para estos archivos es .avi



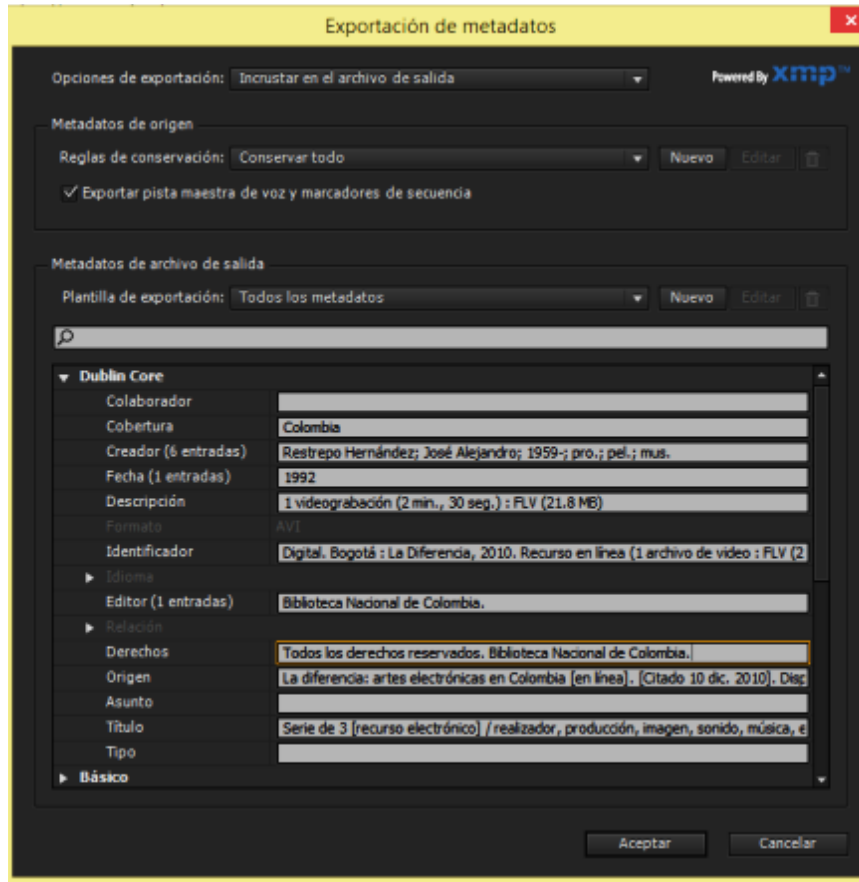
Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

Se usan los siguientes parámetros para la digitalización o la preservación digital de videos:

Generales	Ajustes de vídeo	Ajustes de audio	Secuencia predeterminada
Modo de edición: DV NTSC  Base de tiempo: 29,97 fps	Tamaño de fotograma: 720h 480v (0,9091).  Velocidad de fotograma: 29,97. fotogramas/segundo.  Proporción de píxeles: D1/DV NTSC (0,9091) Campos: Campo inferior primero.  Profundidad: 24 bits.	Velocidad de muestra: 48000 muestras/segundo	Tipo de pista maestra: estéreo.  Pistas de audio: audio, voz en off y/o música.  Audio: estándar.



Se especifica los metadatos del recurso de video a través del botón **Metadatos**. Se despliega la pestaña **Dublin Core** para ingresar los datos.





Para los formatos de acceso se usa el formato MPEG4, con extensión mp4 con los siguientes parámetros:

Generales	Ajustes de vídeo	Ajustes de audio	Secuencia predeterminada
Modo de edición: DV NTSC.	Tamaño de fotograma: 720h 480v (0,9091).	Velocidad de muestra: 32000 muestras/segundo.	Tipo de pista maestra: Estéreo.
Base de tiempo: 29,97 fps progresivo.	Velocidad de fotograma: 29,97 fotogramas/segundo.		Pistas de audio: Audio, Voz en off o Música.
	Proporción de píxeles: D1/DV NTSC (0,9091).		Audio: Estándar.
	Campos: Progresivo.		
	Profundidad: 24 bits.		

Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.



 La cultura es de todos Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 65 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

Se realiza el mismo procedimiento mencionado anteriormente para los archivos de preservación.

Para recursos de origen digital como disquete de 3½, disquete de 5¼, memorias USB, memorias micro SD, CD, DVD, reproductor mp3, disco duro externo, disco duro interno y recursos provenientes de Internet, se dispone del equipo HP XW6200” en el Centro de Conservación que incluye los respectivos drive para su lectura.

Para el proceso de recursos digitales recibidos por depósito digital, al ser un servicio voluntario, pueden recibirse varios tipos de formatos no estándar, que en este caso se preservan en el formato original depositado y el formato producto de la migración de éste.

### 13.2 Preservación digital de memorias USB

**Ingreso:** las memorias USB ingresan al Grupo de Desarrollo de Colecciones, allí son catalogadas.



En el proceso de catalogación se revisa si las memorias USB llegan con material adjunto (libro, cartilla, manuales, guías o instructivos) que incluya información adicional relacionada con el contenido de las memorias (instrucciones de instalación o de descarga, códigos de acceso, entre otros contenidos).

Si se evidencia que hay información adicional, el material adjunto se envía al Grupo de Conservación para realizar los siguientes procesos:

- Fotodocumentación.
- Preservación digital.
- Almacenamiento en contenedores.

**Fotodocumentación:** se toman las fotos del contenido que viene adjunto a la memoria. La fotodocumentación se realiza de acuerdo con el **I-BNC-062 Instructivo de Fotodocumentación.**

Algunas veces se cuenta con información de requerimientos técnicos, de hardware y software, necesarios para la instalación del contenido de las memorias USB. De esta información se deja evidencia en la documentación y en la fotodocumentación.

 La cultura es de todos Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 66 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

Ejemplo de fotodocumentación de información adicional:



**Preservación digital:** en el proceso de preservación digital de las memorias USB, es necesario agrupar su contenido teniendo en cuenta el código bnc colocado en por el Grupo de Desarrollo de Colecciones.


En la carpeta del servidor SAN (//bncvfs3/DIGITALIZACION 2017/USB) se copia mensualmente al servidor NAS en la ruta específica para este material (D:\conservacion\USB). Este proceso lo realiza el personal del Taller Digital del Grupo de Conservación.

**Migración:** cada memoria USB tiene una carpeta digital creada en el servidor o disco con el código de barras asignado. La información contenida en la memoria se copia en su respectiva carpeta, así es preservada. Este proceso lo realiza el personal del Taller Digital del Grupo de Conservación.

**Documentación:** toda la información de metadatos y fotodocumentación en baja se introduce de manera masiva en el sistema PMS, así es preservada. Este proceso lo realiza el personal del Taller Digital del Grupo de Conservación.

**Almacenamiento en contenedores:** las memorias USB se almacenen en contenedores de acuerdo con los parámetros establecidos para almacenamiento en el **I-BNC-017 Protocolo para la conservación de colecciones de la Biblioteca Nacional de Colombia**. Los sistemas de almacenamiento son elaborados por personal del Taller de Conservación.

**Devolución:** una vez almacenadas las memorias se devuelven al Grupo de Desarrollo de Colecciones para completar el proceso de catalogación y ser enviadas a los depósitos.

 La cultura es de todos Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 67 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

### 13.3 Reporte de incidentes sobre los recursos digitales

De acuerdo con el documento **DI-BNC-002 Lineamientos Preservación Digital**, los recursos y colecciones digitales se evalúan de acuerdo con el sistema de administración de riesgo allí determinado, cuyo propósito es disminuir y prevenir la ocurrencia de incidentes que puedan afectar su integridad, seguridad y estabilidad.

En caso de ocurrir un incidente sobre los recursos digitales, este se reporta de acuerdo con la **G-OPL-015 Guía de incidentes de seguridad de la información**. El reporte del incidente se realiza mediante los canales establecidos en esta guía:

(571) 3424100 Ext. 1173 – 1174 – 1179  
 Plataforma Mesa de Ayuda <http://magic/helpdesk/>

El reporte debe incluir la siguiente información:

**Incidente:** nombre o tipo de incidente.

**Prioridad:**

**Código:** ver la lista de códigos en el numeral 5 Categoría de incidentes, eventos y debilidades de Seguridad Informática y de Seguridad de la Información, de la **G-OPL-015 Guía de incidentes de seguridad de la información**.

**Fecha:** fecha de reporte del incidente.

**Identificación:** en dónde se localizó el incidente: base de datos, recurso u otro tipo de elemento en donde se encuentre el daño o riesgo.

**Factor:** factores internos o externos, antrópicos o naturales que inciden en el riesgo.

**Descripción:** descripción clara y específica del incidente. Incluye la descripción cuantitativa de los afectados.

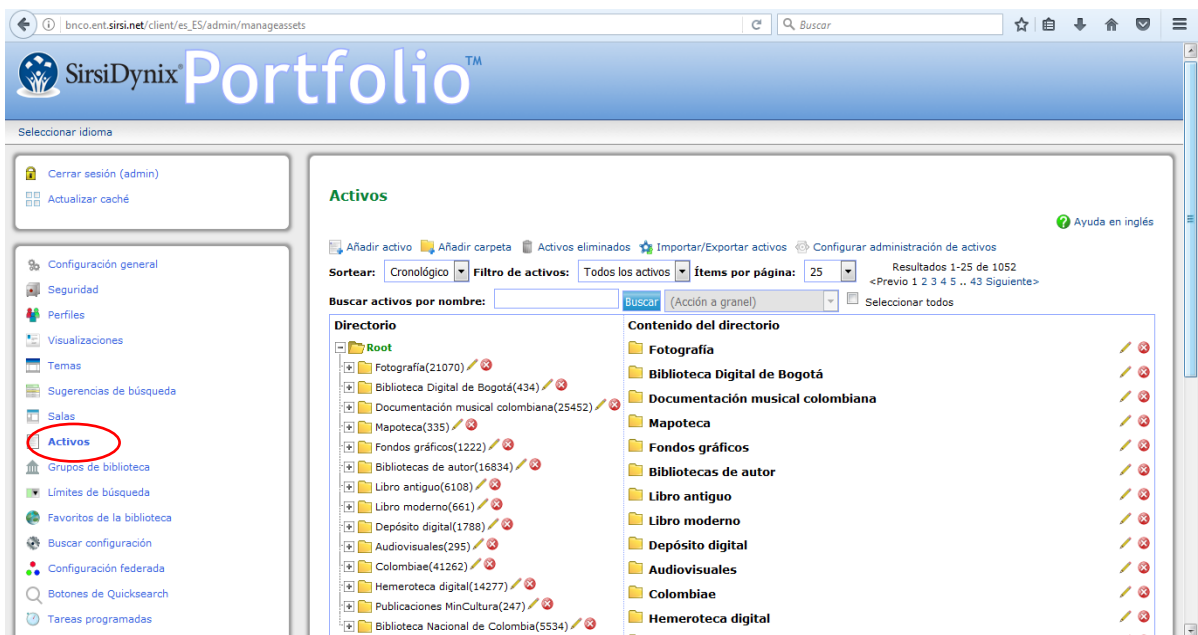
**Ejemplos:** representación del incidente para mayor claridad.

**Responsable:** nombre de quien reporta el incidente.

## 14 Ingesta de recursos al gestor de recursos digitales

La ingesta de recursos digitales al gestor se realiza de la siguiente forma:

Carga manual de los recursos en el gestor: se ingresa al gestor de recursos digitales Portfolio, y se accede al menú de Activos en donde muestra la siguiente pantalla:



Se ingresa a la **colección** y **subcolección** a la cual se desea agregar el recurso digital y se da clic en la opción **Añadir activo**, en la cual aparece la siguiente pantalla:

En la opción **Activo Añadir** aparecen campos para diligenciar, son los datos básicos del recurso:

**Nombre:** nombre del archivo sin extensión (de acuerdo a la política de nombramiento de recursos digitales de la Biblioteca Nacional de Colombia). Ejemplo: fisaacs\_30

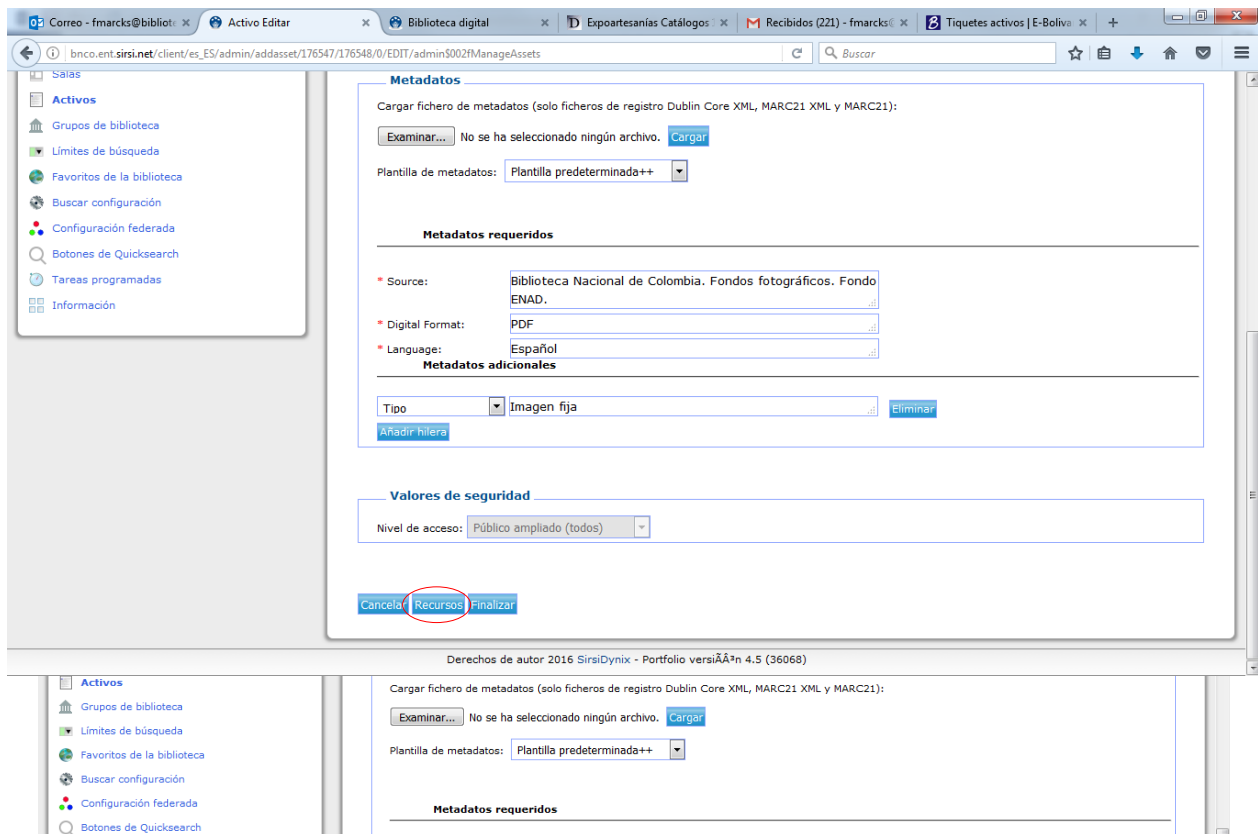
**Estado:** gradual (el estado es *gradual*, y es cambiado a *publicado* cuando se han cargado los metadatos).

**Fuente:** de acuerdo con la taxonomía de colecciones de la Biblioteca Nacional de Colombia se escribe cada uno de los tres niveles de la taxonomía, separados por punto seguido.

Ejemplo: Biblioteca Nacional de Colombia. Bibliotecas de autor. Fondo Jorge Isaacs.

Nota: es necesario que se escriba de la misma manera que los recursos anteriores para que se incluya en el límite de búsqueda del gestor.

Una vez diligenciados los campos anteriores, se da clic en el botón **Recursos** para cargar el recurso digital:



The screenshot shows a web browser window with the URL `bnco.ent.sirsi.net/client/es_ES/admin/addasset/176547/176548/0/EDIT/admin5002HManageAssets`. The page title is "Metadatos".

At the top, there is a section for "Metadatos" with a "Cargar" button and a message: "No se ha seleccionado ningún archivo." Below this is a dropdown menu for "Plantilla de metadatos" set to "Plantilla predeterminada++".

The "Metadatos requeridos" section contains the following fields:

- Source:** Biblioteca Nacional de Colombia. Fondos fotográficos. Fondo ENAD.
- Digital Format:** PDF
- Language:** Español

The "Metadatos adicionales" section contains:

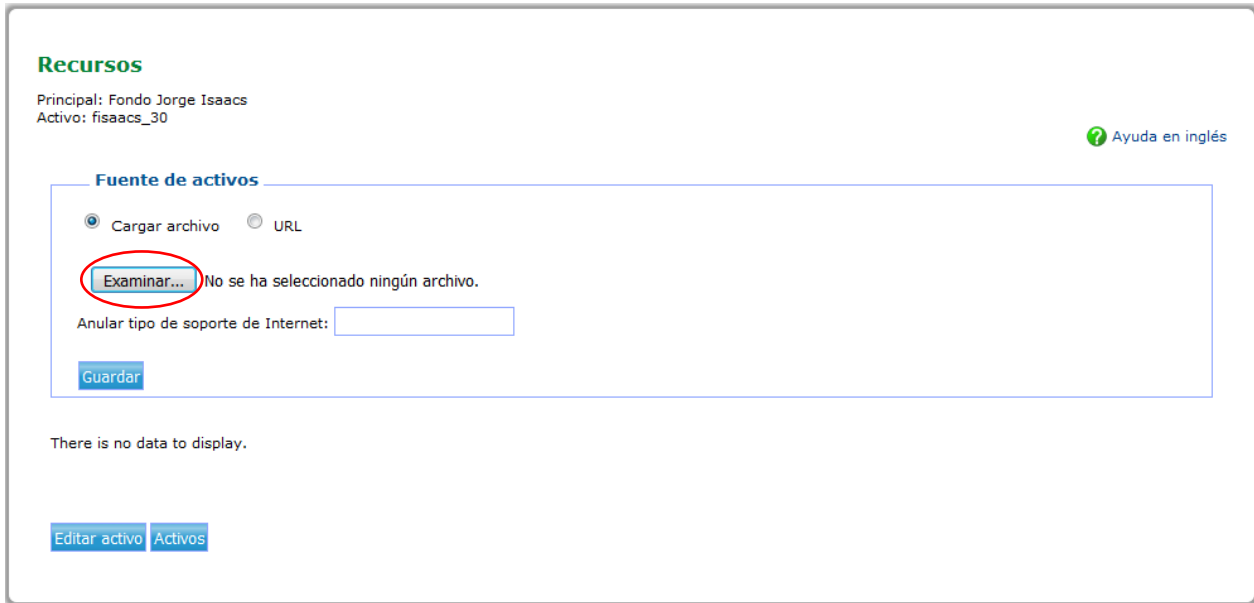
- Tipo:** Imagen fija

At the bottom of the form, there is a "Valores de seguridad" section with "Nivel de acceso" set to "Público ampliado (todos)".

At the very bottom of the form, there are three buttons: "Cancelar", "Recursos" (circled in red), and "Finalizar".

Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

Se escoge si el recurso a cargar es un **Archivo** o una **URL**, si es un archivo se da clic en **Examinar**:



**Recursos**  
 Principal: Fondo Jorge Isaacs  
 Activo: fisaacs\_30

**Fuente de activos**

Cargar archivo    URL

**Examinar...** No se ha seleccionado ningún archivo.

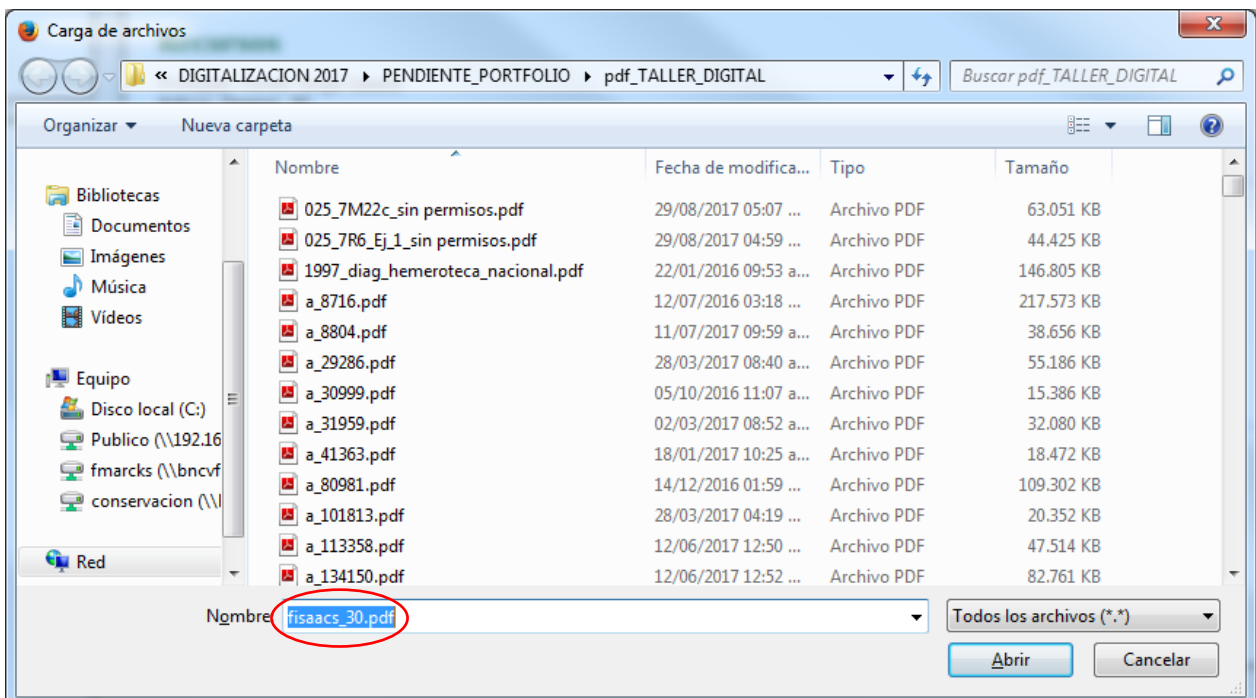
Anular tipo de soporte de Internet:

**Guardar**

There is no data to display.

**Editar activo**   **Activos**

En **Examinar** se despliega la serie de archivos guardados en la carpeta en la que se encuentra el archivo, allí se selecciona el que se desea cargar.



Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

Después, se da clic en **Guardar** y se espera la carga del recurso. Una vez cargado el recurso, se da clic en el botón **Activos** y queda guardado el recurso a la espera de la carga de metadatos.



## 14.1 Carga de metadatos

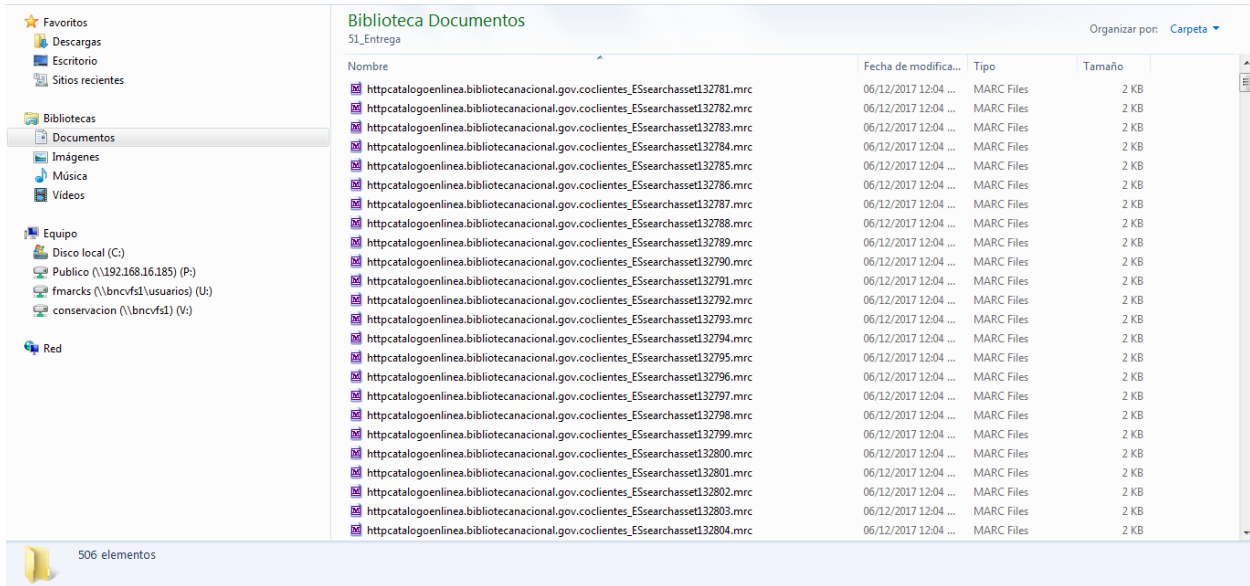
La carga de metadatos se realiza de forma manual en cada uno de los registros, el Grupo de Desarrollo de Colecciones devuelve el archivo MARC con los registros a ser cargados y a través de la herramienta **MarcEdit** se realiza el mapeo (verificación de la correspondencia entre los dos formatos) de cada uno de los registros a **Dublin Core** de acuerdo al mapeo de campos acordado entre el Grupo de Desarrollo de Colecciones y el Grupo de Conservación.

Se procede a dividir el archivo MARC en cada uno de los registros que contiene, se escoge el archivo fuente, luego se escoge la carpeta de destino, el número de registros por archivo siempre será 1 (uno), y se hace clic en **Process**.

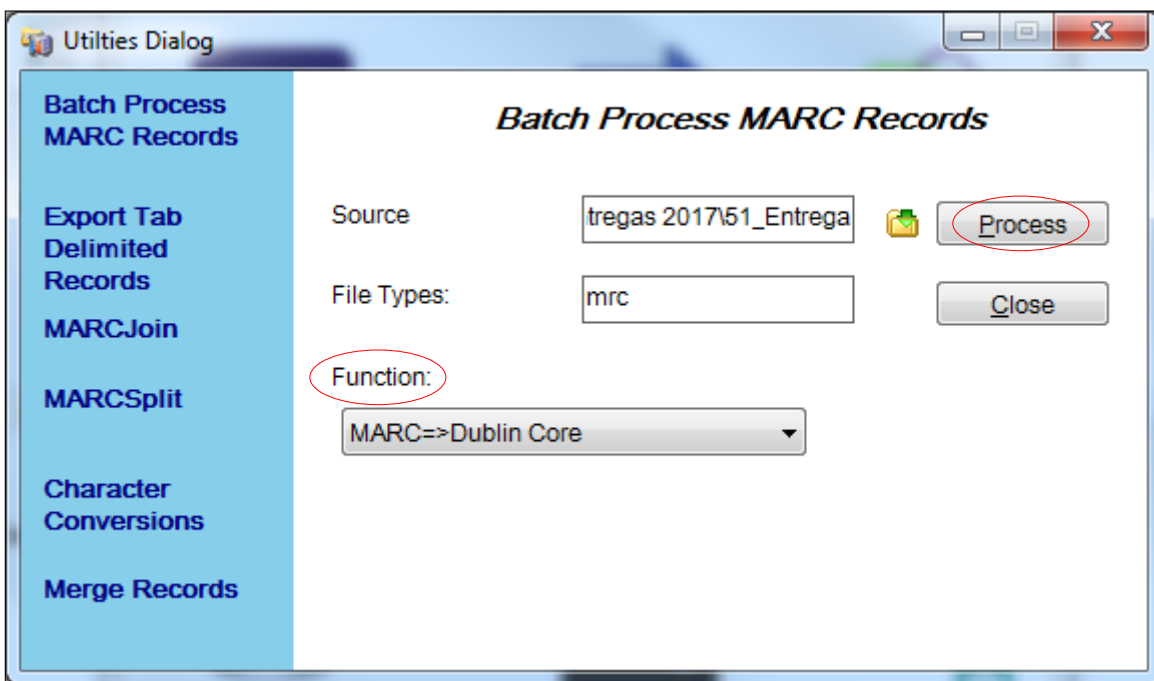


Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

En este caso, cada registro es guardado en un archivo independiente, de la siguiente manera:



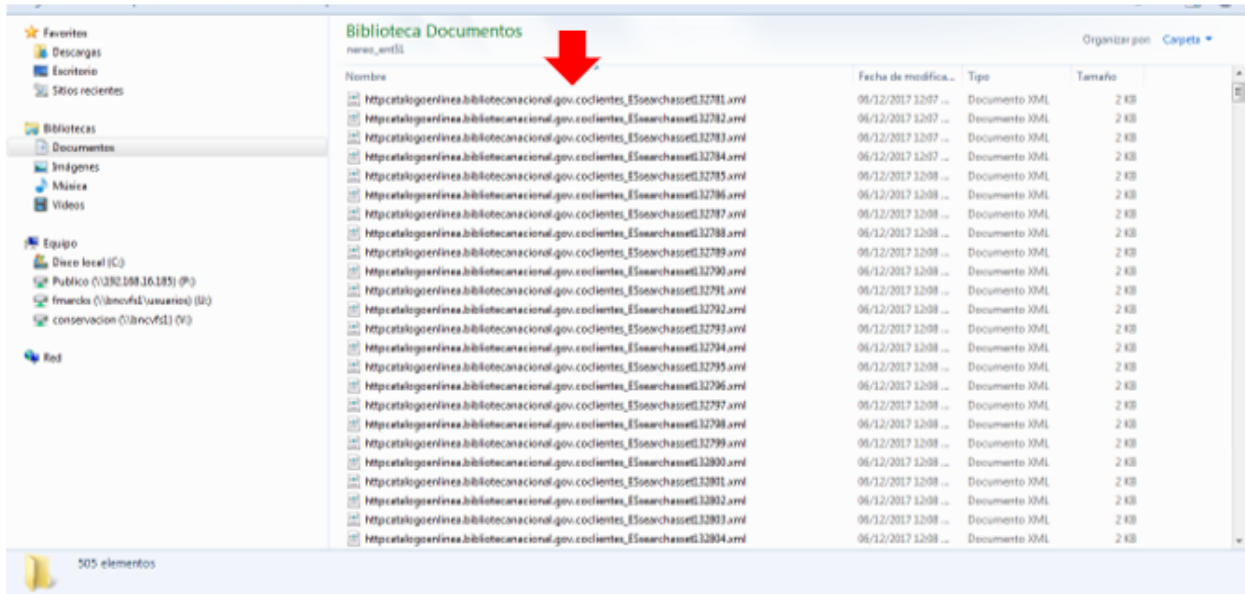
Se procede a convertir cada uno de los archivos separados **MARC** a **Dublin Core**, se escoge la carpeta fuente, el tipo de archivos a convertir y la función (para este caso la función: **MARC=>Dublin Core**) que se usa para convertir dichos archivos.



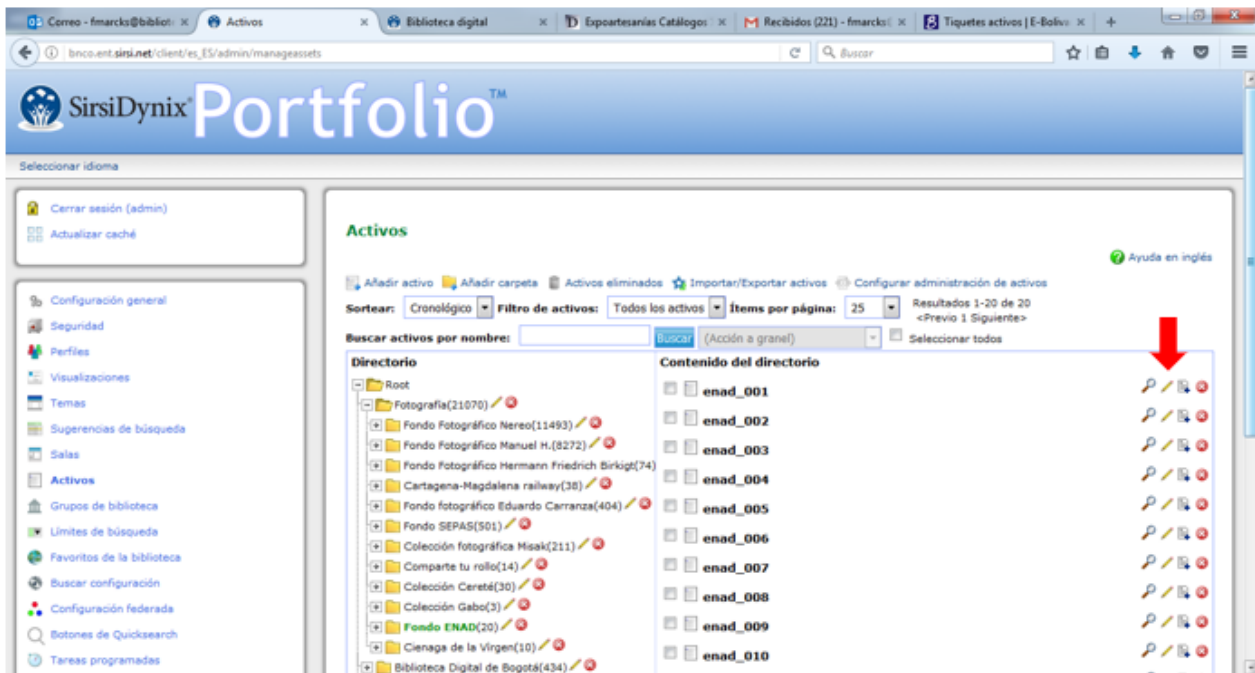
Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.



Después de esto, quedan listos los archivos en **formato XML** para cargar los metadatos en el gestor de recursos digitales en cada uno de sus registros.

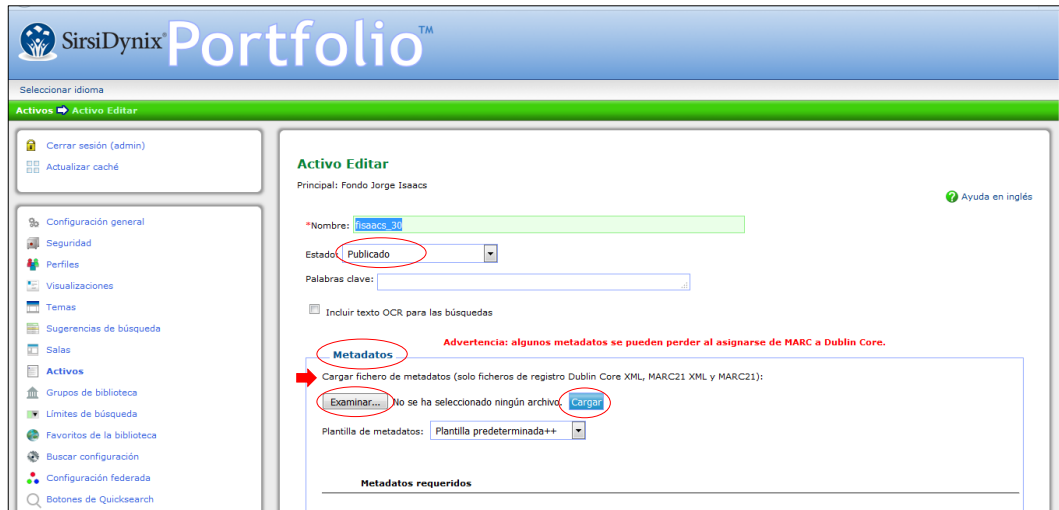


Para cargar los metadatos de un registro, se entra al gestor de **Portfolio**, a la carpeta que contiene el recurso digital para el cual se van a cargar los metadatos, y en el registro se da clic en el **Lápiz** para editar el recurso:



Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

En la sección de **Metadatos** se permite la carga de **ficheros de metadatos en formato XML**, en este caso se cargan los metadatos para este recurso dando clic en **Examinar**, escogiendo el archivo y después dando clic en el botón **Cargar**, para ingresar los metadatos.



Nota: Es necesario verificar, en el campo **Estado**, que el recurso quede con estado **Publicado** para que pueda ser buscado y recuperado dentro de la Biblioteca Digital.

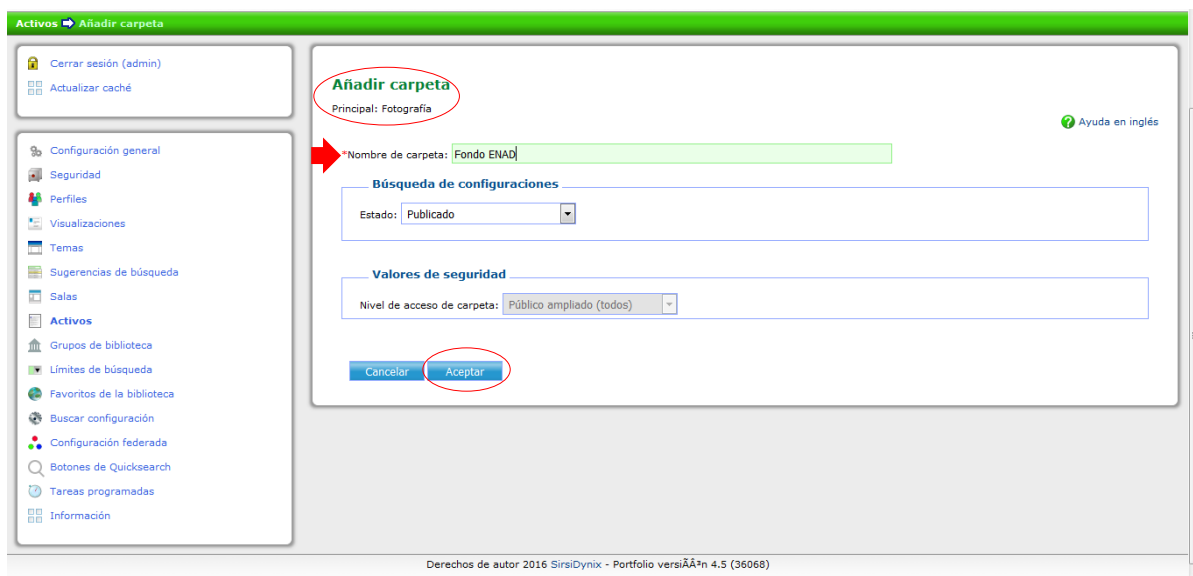
Ejemplo de metadatos cargados en el registro:

Metadatos adicionales		
Título	Subienda. Río Magdalena : secuencia 1 / Nereo López	Eliminar
Creador	López, Nereo, 1920-2015, fotógrafo	Eliminar
Tipo	Imagen en movimiento	Eliminar
Descripción	Descripción física : 1 fotografía : blanco y negro ; 35 mm	Eliminar
Descripción	Serie : Álbum fotográfico. Río Magdalena	Eliminar
Descripción	Red lanzada al río desde una orilla	Eliminar
Descripción	Digital. Bogotá: Biblioteca Nacional de Colombia, 2017. Recurso en línea : 1 archivo de imagen, JPG, 164 KB	Eliminar
Tema	Subienda Magdalena (Río, Colombia) Fotografías	Eliminar
Tema	Pesca Magdalena (Río, Colombia) Fotografías	Eliminar
Tema	Clasificación : 779.36861	Eliminar
Cobertura	Colombia Siglo XX Fotografías	Eliminar
Cobertura	Magdalena (Río, Colombia) Fotografías	Eliminar
Identificador	http://catalogoenlinea.bibliotecanacional.gov.co/client/es_ES/search/asset/132781	Eliminar
Derechos	Para consulta únicamente en formato digital	Eliminar
Derechos	Todos los derechos reservados. Está prohibido todo tipo de reproducción sin autorización del autor o de los derechohabientes; Biblioteca Nacional de Colombia	Eliminar
<a href="#">Añadir hilera</a>		

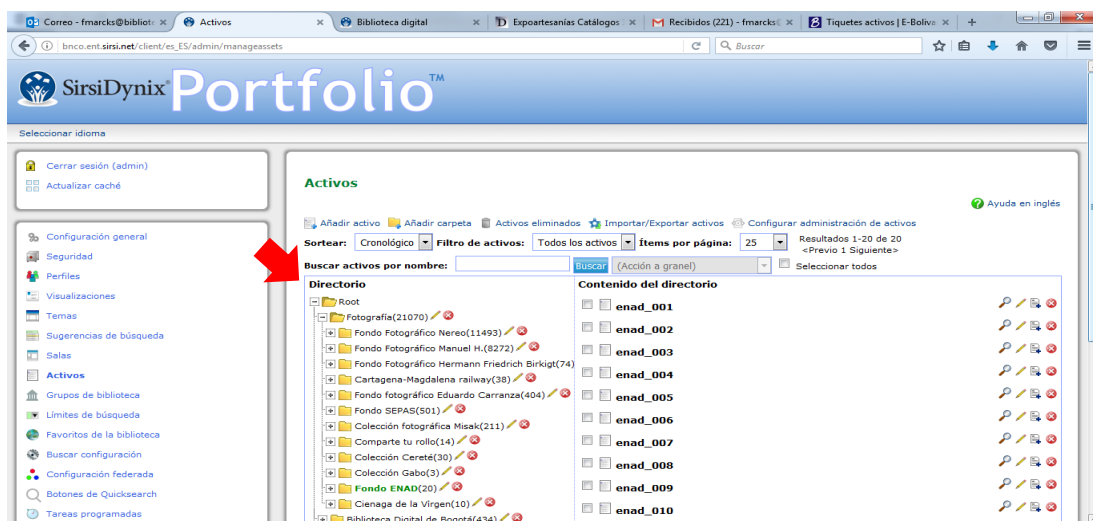
Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

## 14.2 Creación de colecciones

Para crear una colección se establece la taxonomía (estructura de colecciones) de la Biblioteca Digital en la cual se creará la colección, para esto es necesario establecer un acuerdo sobre ésta estructura entre todos los grupos y equipos de trabajo de la Biblioteca involucrados en su creación y se escoge el nombre que tendrá la colección. Luego, en **el gestor de recursos digitales** se ingresa al menú de **Activos**, allí se selecciona la opción **Añadir carpeta**; en la **colección padre** se crea la carpeta en donde se ubicará la colección. Se da clic en **Aceptar** para crear la colección en la taxonomía escogida.



Ejemplo de taxonomía escogida:



Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

Después de crear la colección es necesario asociar un límite de búsqueda para que esta colección sea recuperable en el gestor de recursos digitales. Para esto se va a la opción de **Límites de búsqueda** en el gestor, y se da clic en **Añadir límite de búsqueda**.



Para que se visualicen los campos, **Añadir límite de búsqueda**, se diligencia así:

**Añadir límite de búsqueda**

Generador de operandos

Campo: Síntesis (ABSTRACT) Actualizar valores

Operador: =

Valor:

Generar operando

Cancelar

La opción de **Campo** siempre será *Fuente*, y en el campo **Valor** se pondrá el mismo nombre de la carpeta creada en la sección de **Activos**: en operador: *Contains*.

**Añadir límite de búsqueda**

Generador de operandos

Campo: Fuente (SOURCE) Actualizar valores

Operador: contains

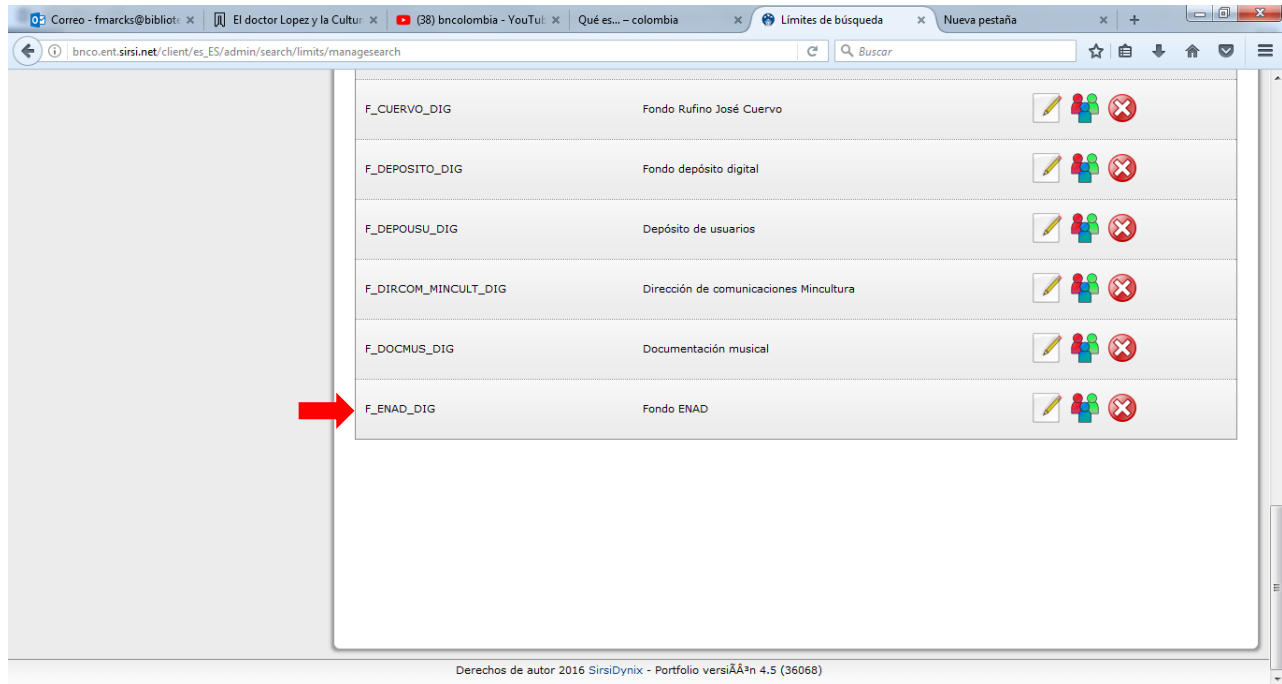
Valor: Fondo ENAD

Generar operando

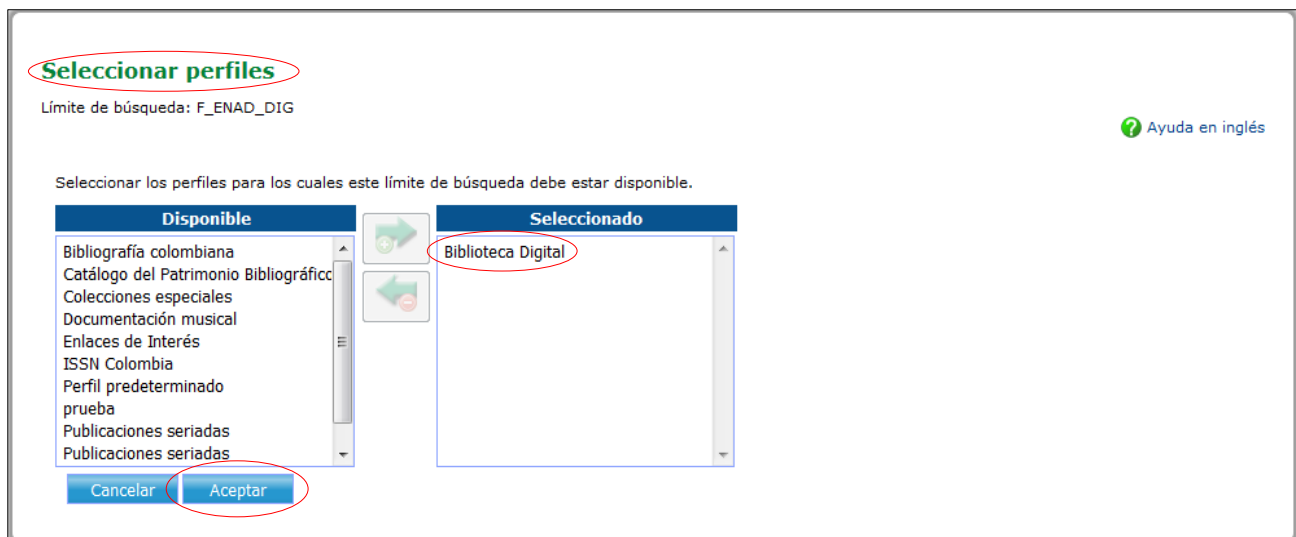
Cancelar

Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

El límite de búsqueda creado se asocia al perfil de Biblioteca Digital:

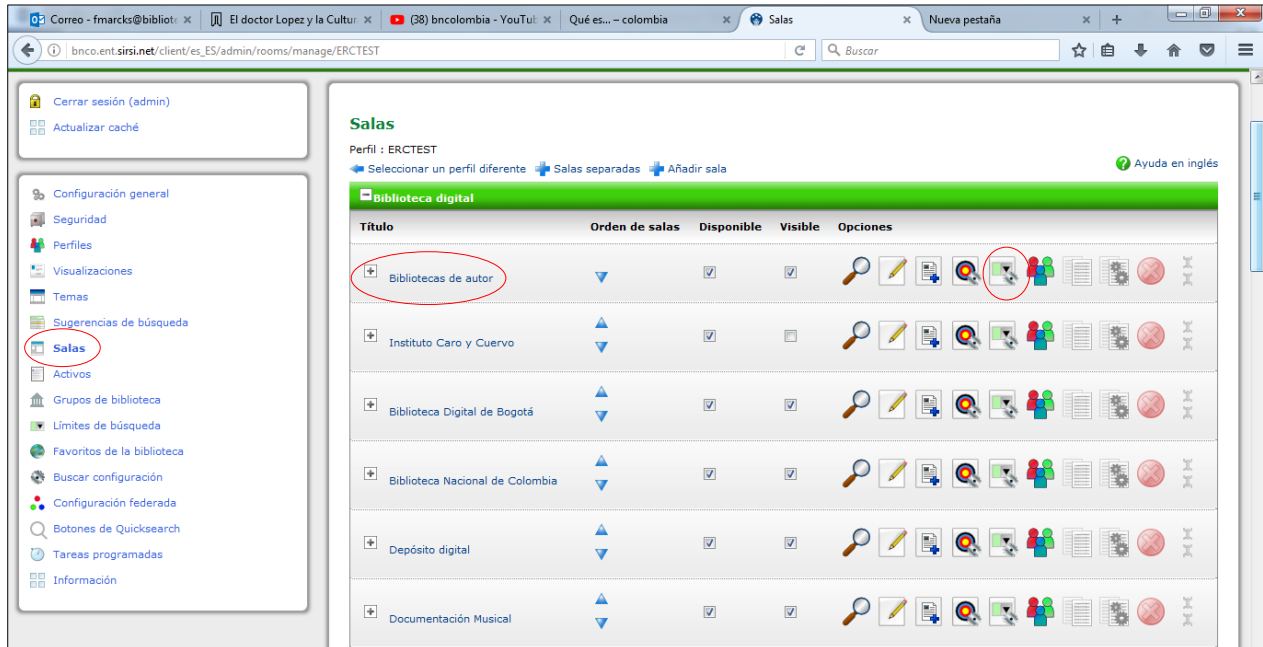


En el registro de límite de búsqueda creado se da clic en la opción **Seleccionar perfiles**. Luego se selecciona **Biblioteca Digital** y se da clic en **Aceptar**.



Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.



Ahora se va a la **Sala** en la que se desea asociar dicho límite de búsqueda en la Biblioteca Digital, para ello se va a la opción de **Salas** dentro del gestor de recursos digitales. Se hace clic en el botón **Asociar límites de búsqueda**.



En la sala escogida se procede a asociar el límite de búsqueda para su visualización:



Se da clic en **Siguiente**, **Siguiente** y **Finalizar** y con esto se asocia el límite de búsqueda a la sala.

 La cultura es de todos	Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 79 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
		<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

Para verificar que el límite de búsqueda quedó asociado a la sala se ingresa al sitio de Biblioteca digital a la colección padre en donde se creó dicha colección, y en el **menú desplegable** se verifica que el límite de búsqueda haya sido creado:



The screenshot shows the search interface of the Biblioteca Nacional de Colombia. The search bar is set to "Todos los campos". A dropdown menu is open, showing a list of collections. A tooltip "Seleccionar límite de búsqueda" is visible over the "Fondo ENAD" item. To the right, there is a featured collection titled "Fotografía" with a description of the photographic collection.

Es necesario, como ya se ha dicho en otras secciones, que al crear los recursos digitales en el campo **Fuente** se ponga la misma taxonomía del límite de búsqueda creado.

## 15 Publicación y acceso

El proceso de publicación no es automático. Al poner en estado **Publicado** un recurso digital. La publicación de recursos digitales en el gestor de Biblioteca Digital se hace todos los lunes a las 11 p. m.

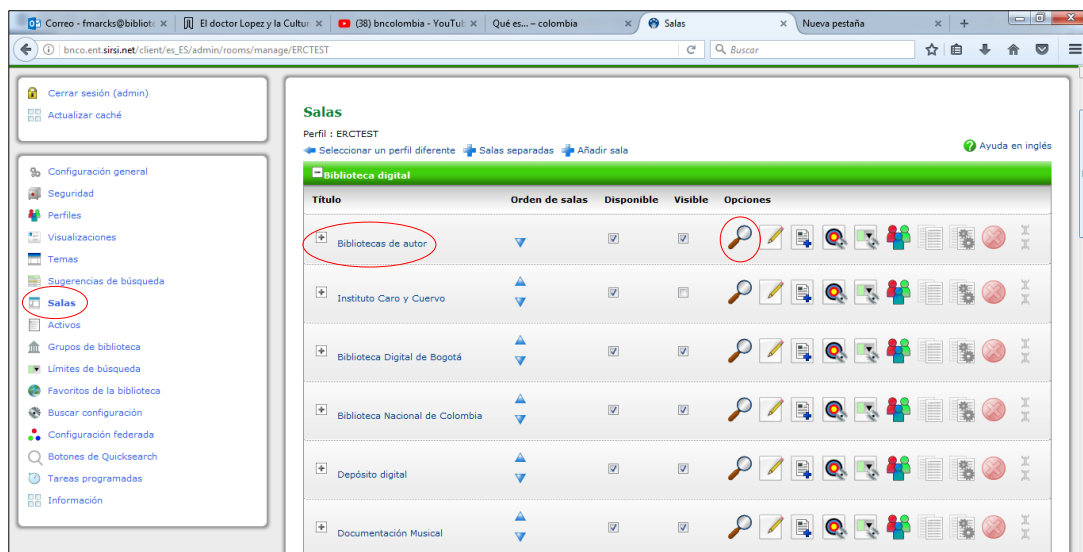
Cuando se han cargado los recursos digitales, se han cargado sus metadatos y el **estado** de dichos recursos es **Publicado**, es necesario esperar hasta el día martes para ver su publicación.

La publicación de una colección está supeditada a esta condición: que la colección se encuentre asociada a un límite de búsqueda y que dicho límite de búsqueda recupere todos los recursos digitales de dicha colección.

Para lo anterior, es necesario entrar a **Biblioteca digital** a la **colección padre** en donde se encuentra la colección a publicar y en el campo de **Límites de búsqueda** se elige el **Límite a probar** que se encuentre listo; para ello se escoge el **límite de búsqueda**, sin escribir nada en la casilla de búsqueda y se da clic en **Buscar**:



Si el límite de búsqueda devuelve resultados se crea el link de acceso en la sala, para ello se va a **Salas**, y se escoge la **Sala de la colección padre** en donde se crea el **enlace** y se da clic en la **lupa** para visualizar la sala:



Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

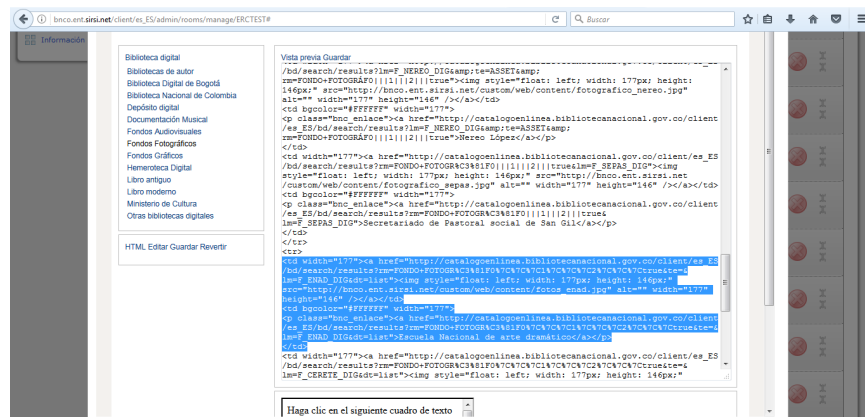


Se da clic en **HTML** para editar el código HTML e ingresar el enlace donde corresponda. En este caso, se asocia una imagen a la colección y se incluye el enlace del límite de búsqueda que devuelve los resultados, así:



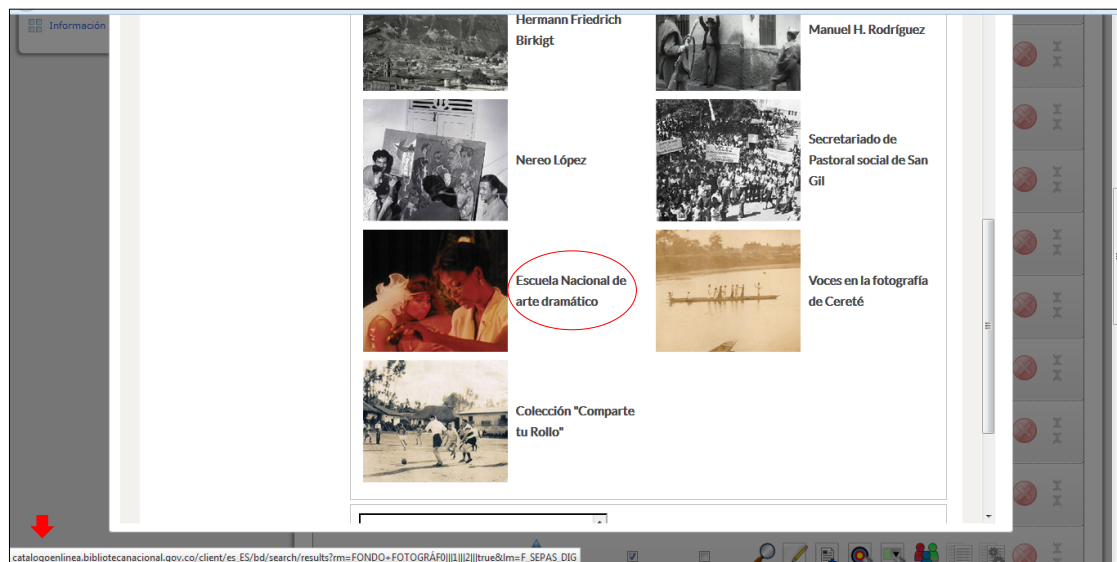
```
<td width="177"><a
href="http://catalogoenlinea.bibliotecanacional.gov.co/client/es_ES/bd/search/results?rm=FONDO+FOTOGRA%C3%
81F0%7C%7C%7C1%7C%7C%7C2%7C%7C%7Ctrue&te=&lm=F_ENAD_DIG&dt=list"></a></td> <td bgcolor="#FFFFFF" width="177"> <p class="bnc_enlace"><a
href="http://catalogoenlinea.bibliotecanacional.gov.co/client/es_ES/bd/search/results?rm=FONDO+FOTOGRA%C3%
81F0%7C%7C%7C1%7C%7C%7C2%7C%7C%7Ctrue&te=&lm=F_ENAD_DIG&dt=list">Escuela Nacional de arte
dramático</a></p></td>
```

Se da clic en **Vista previa** para ver el enlace creado de la colección publicada:



Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

Se da clic en **Vista previa** y ya debe estar creado el enlace a la colección publicada:



Se da clic en **Guardar** para finalizar el proceso.

## 16 Almacenamiento de los objetos digitales

El almacenamiento de los objetos digitales, sean estos digitalizados o nacidos digitales en cualquier formato, se realiza con fines de preservación buscando salvaguardar la información en ambientes e infraestructura seguros, éstos deben tener redundancia para efectos de seguridad.

- Un primer almacenamiento se hace en los **discos duros externos** del Grupo de Conservación.
- Una segunda copia se guarda en los **servidores NAS** de la Biblioteca Nacional.
- Un tercer almacenamiento con los formatos de acceso se produce en la plataforma del **Gestor de Objetos Digitales**.
- Un cuarto almacenamiento se realiza grabando la información digital en **películas de microfilmación**.

### 16.1 Almacenamiento de tránsito

Una vez finalizada la digitalización y el proceso de control de calidad de cada imagen en los tres formatos: .TIFF, .JPG y .PDF (si se requiere), las imágenes y archivos son almacenadas semanalmente en un disco externo de almacenamiento transitorio que se destina para el

 La cultura es de todos	Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 83 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
		<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

proceso del trabajo anual. Este disco se marca con el año que corresponda y se procede a la migración hacia el servidor interno de almacenamiento y discos de respaldo.




Mensualmente se seleccionan los archivos en formato .JPG para realizar el proceso de grabación de la información digital en película de microfilmación como una de las formas de salvaguarda de los archivos. Luego de la grabación y revelado de los rollos, se eliminan los archivos en formato .JPG

En diciembre de cada año, una vez se ha verificado que las imágenes y los archivos digitales se encuentran en su totalidad en los respectivos espacios de almacenamiento en servidor y discos externos de respaldo, se eliminan los archivos de los discos de tránsito para iniciar un nuevo año de trabajo.







## 16.2 Almacenamiento en servidor interno y discos de respaldo

El almacenamiento en el servidor interno y discos externos de respaldo, se realiza en carpetas con la siguiente estructura, estructura que corresponde igualmente a la del Gestor de Objetos Digitales:








- 
 + **Bibliotecas de autor**
  -  Fondo Jorge Isaacs
  -  Fondo Marco Fidel Suárez
  -  Fondo Manuel Ancízar
  -  Fondo Soledad Acosta de Samper
  -  Fondo José Celestino Mutis
  -  Fondo Miguel Antonio Caro
  -  Colección Antonio Nariño
  -  Miscelánea José Asunción Silva
  -  Fondo Sebastián López Ruiz
  -  Fondo Rafael Pombo
  -  Fondo Rufino José Cuervo
  -  Fondo José María Quijano Otero
  -  Fondo Anselmo Pineda
  -  Fondo Banco Popular
  -  Fondo Eduardo Carranza
  -  Fondo José María Vergara
  -  Fondo Germán Arciniegas
  -  Colección Iberoberlin
  -  Colección Samper Ortega
  -  Colección Francisco José de Caldas
  -  Archivo José Manuel Restrepo
  -  Fondo Danilo Cruz Velez
  -  Colección Misak
- 
 + **Biblioteca Digital de Bogotá**
  -  BDB - Mapas, memorias y viajes
  -  BDB - Música
  -  BDB - Textos
  -  BDB - Video
  -  BDB - Epub
  -  BDB - Doc Administrativos
- 
 + **Biblioteca Nacional de Colombia**
  -  Conservamos
  -  Revista de la Biblioteca Nacional de Bogotá
  -  Archivo de la palabra
  -  Catálogos Biblioteca Nacional
  -  Biblioteca Básica de Cultura Colombiana
  -  Colección fotográfica BNC
  -  Videos Proyecto TIC
  -  Archivo de la imagen
  -  Planos BNC
  -  Archivo histórico
  -  Piezas del mes
  -  Senderos
  -  Libros digitales

-  Páginas web
-  Becas
-  Pinacoteca y bienes muebles





 **+ Depósito digital**

-  Internet Archive
-  Colombia nos une
-  Comunicaciones - Mincultura
-  Libro al viento
-  Depósito de usuarios
-  Biblioteca de cocinas tradicionales











 **+ Documentación musical colombiana**



-  Partituras
-  Fondo George List
-  Programas de mano
-  Grabaciones de campo
-  Fondo Blas Emilio Atehourtua
-  pmano
-  Fondo sonoro

 **+ Fondos Audiovisuales**







-  Videoarte
-  Memoria M-19
-  Videos sobre Gabo
-  Erwin Krauss

 **+ Fondos Fotográficos**







-  Fondo Fotográfico Nereo
-  Fondo Fotográfico Manuel H.
-  Fondo Fotográfico Hermann Friedrich Birkigt
-  Cartagena-Magdalena railway
-  Fondo fotográfico Eduardo Carranza
-  Fondo SEPAS
-  Colección fotográfica Misak
-  Comparte tu rollo
-  Colección Cereté
-  Colección Gabo

-  Fondo ENAD
-  Ciénaga de la Virgen








 **Fondos gráficos**

-  Comisión Corográfica
-  Fondo Ricardo Rendón
-  Fondo José María Espinosa
-  Fondo gráfico moderno
-  Fondo gráfico Alberto Urdaneta
-  Fondo gráfico Eduardo Carranza

 **+ Hemeroteca digital**

-  Prensa del siglo XX
-  Revistas BNC
-  Prensa del siglo XIX
-  Prensa del siglo XVII
-  Publicaciones electrónicas de acceso abierto
-  Análíticas

 **+ Libro antiguo**




-  Incunables
-  Postincunables
-  Libros valiosos
-  Primeros impresos
-  Manuscritos
-  Fondo de origen
-  Raros contemporaneos

 **+ Libro moderno**

 **+ Mapoteca**



-  Atlas

 **+ Publicaciones MinCultura**

-  Lecturas de las regiones
-  Ministerio de cultura
-  Leer es mi cuento

Antes de migrar, se revisan las propiedades de cada carpeta para establecer el peso y cantidad de objetos que contiene, luego se cargan de forma individual en la carpeta a la que pertenezca. Al finalizar la carga se verifica que la migración haya sido exitosa verificando que corresponda

Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

 La cultura es de todos Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 85 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

al mismo peso de los archivos y la misma cantidad de carpetas. Por último, se documentan los metadatos y localización en el formato **F-BNC-138 Base de datos del plan digital**.

### 16.3 Grabación de información digital a película de microfilmación

La transferencia de imágenes digitales a película de microfilmación se realiza en el equipo **Archive Writer OP 500** marca **Zeutschel**.



La grabación de un recurso digital a una película de microfilm se realiza a partir del formato JPG de la siguiente manera:

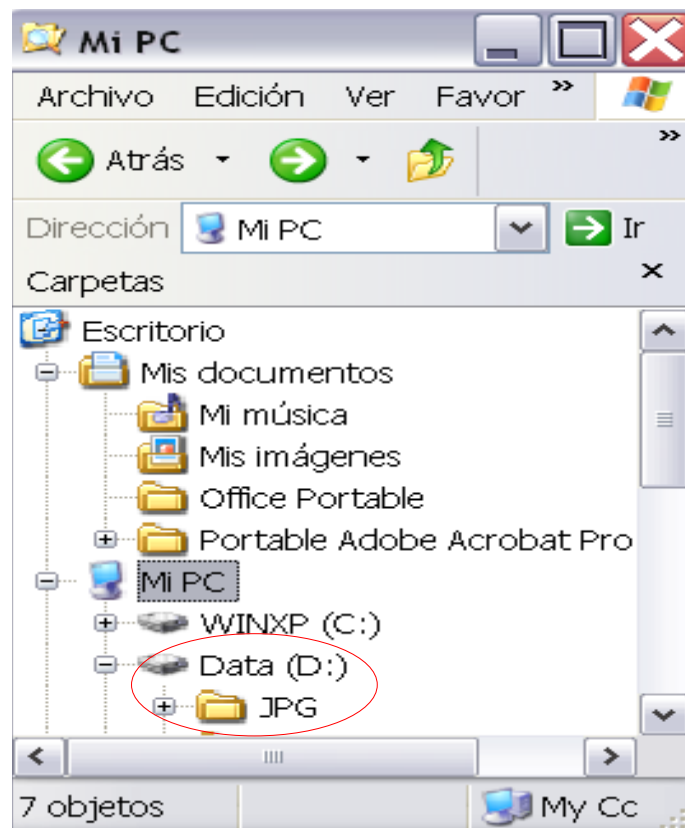
**Paso 1.** Se revisa la cantidad de imágenes que tiene el recurso digital. Cada rollo tiene una capacidad de 1450 imágenes. Si la cantidad de imágenes es superior a 1450, se graba en dos rollos. Si el recurso tiene menos de 1450 imágenes se microfilma en un solo rollo. Si sobra espacio en el rollo se hace un empalme de modo que en este mismo rollo se puedan grabar

otros recursos hasta completar su capacidad de almacenamiento. Para mayor control de la información se registra el número de rollo y el número de imágenes en un documento Excel.

**Paso 2.** Se inicia preniendo el compresor, después la máquina y por último el computador.



**Paso 3.** En el disco D:/ del computador del equipo **Archive Writer OP500**, se cargan las imágenes en la carpeta denominada **JPG**.



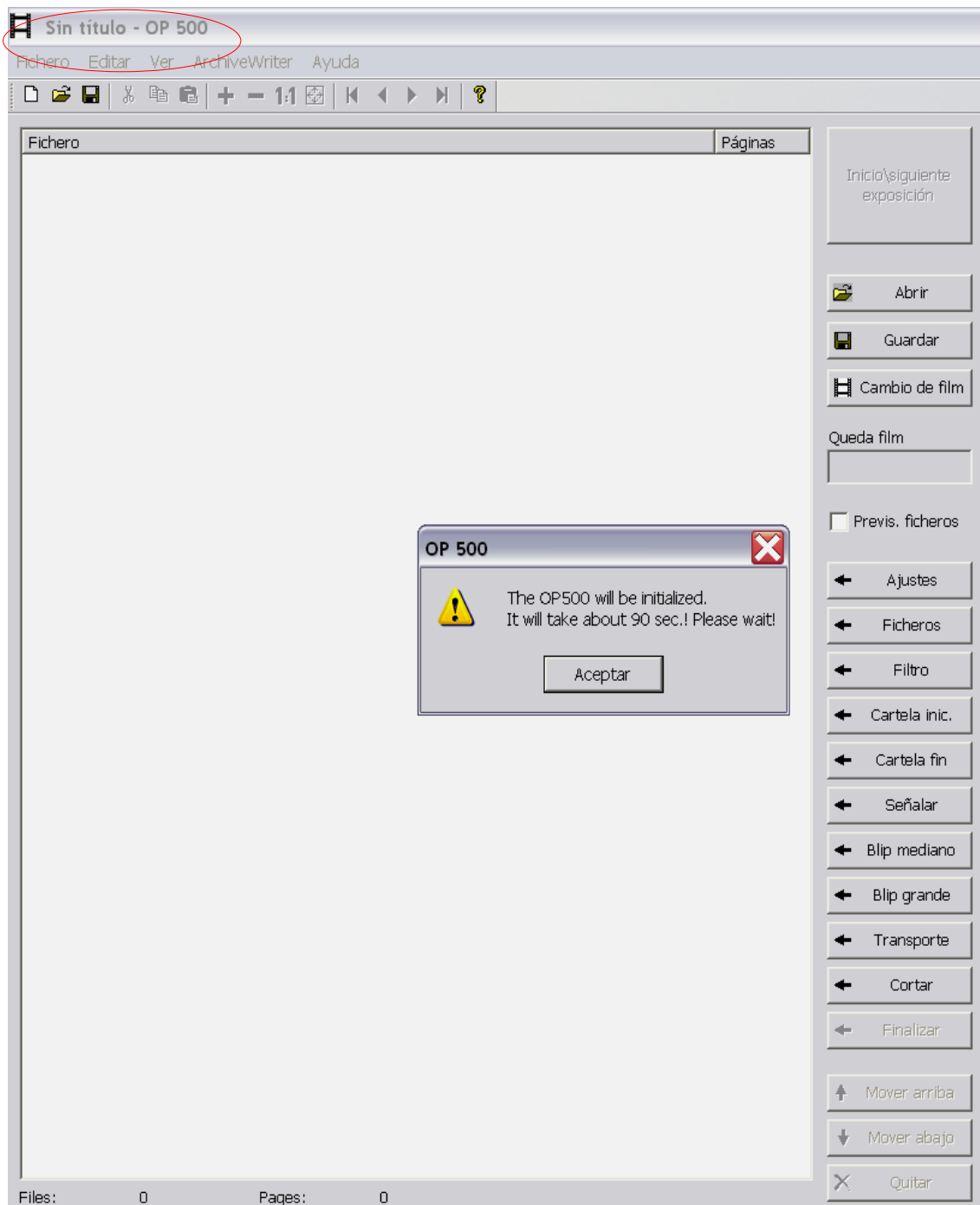
Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

**Paso 4.** Se abre el software que viene por defecto en el equipo **Archive Writer OP500**.



Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

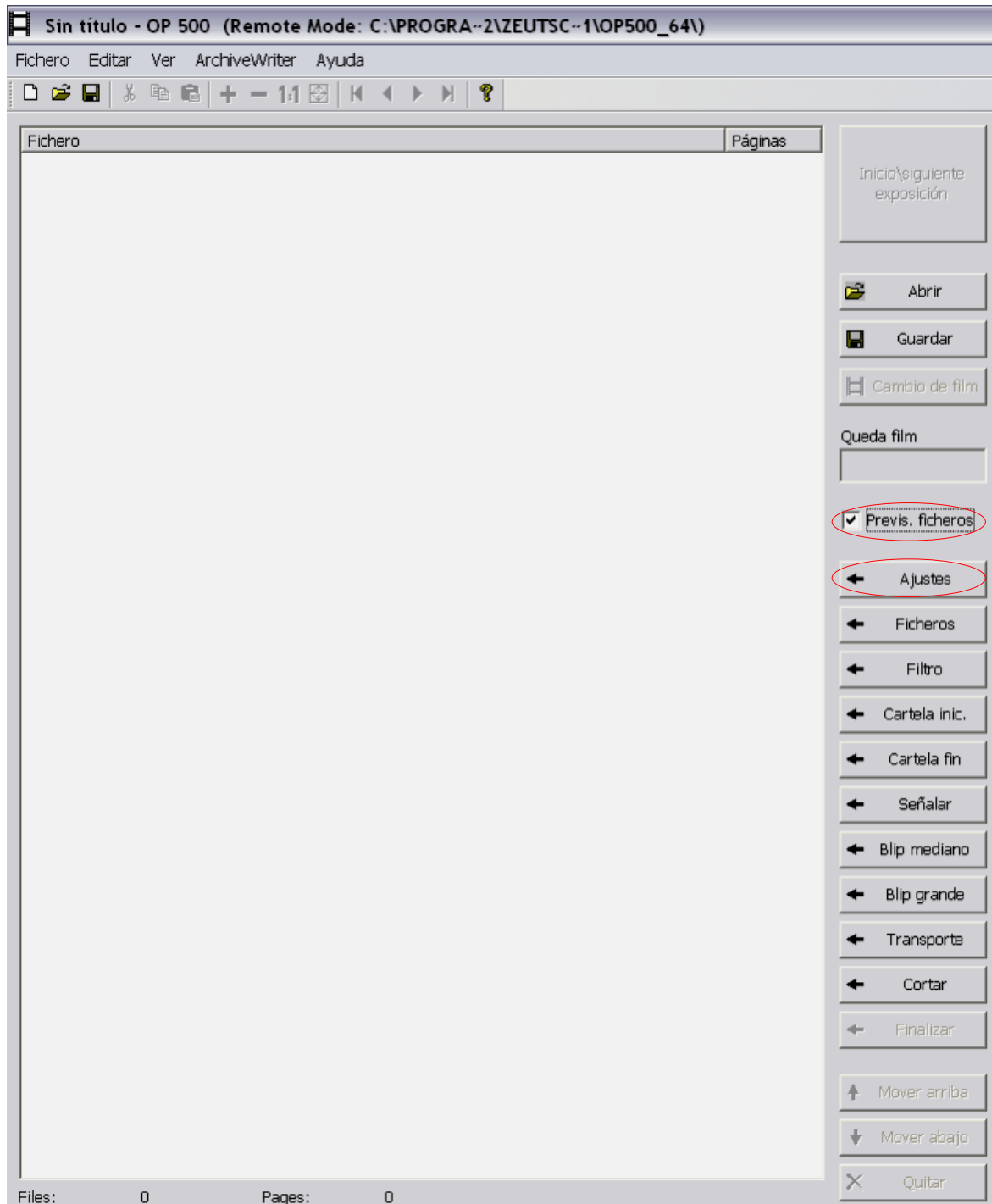
**Paso 5.** Una vez se abre el **programa OP 500** se muestra la ventana **Sin título- OP 500** con su barra de herramientas y la subventana **OP 500** en la cual se da clic en **Aceptar** para que inicie el programa.



Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

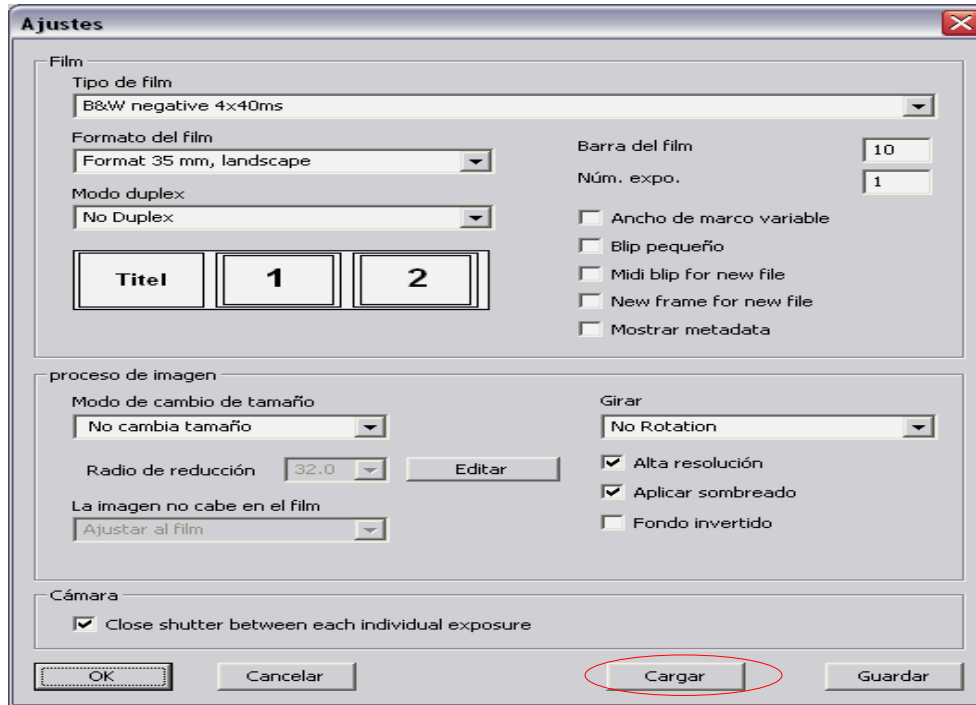


**Paso 6.** En la barra de herramientas se selecciona la opción **Previs.ficheros** y luego se da clic en la opción **Ajustes** para que se abra la ventana **Ajustes**.

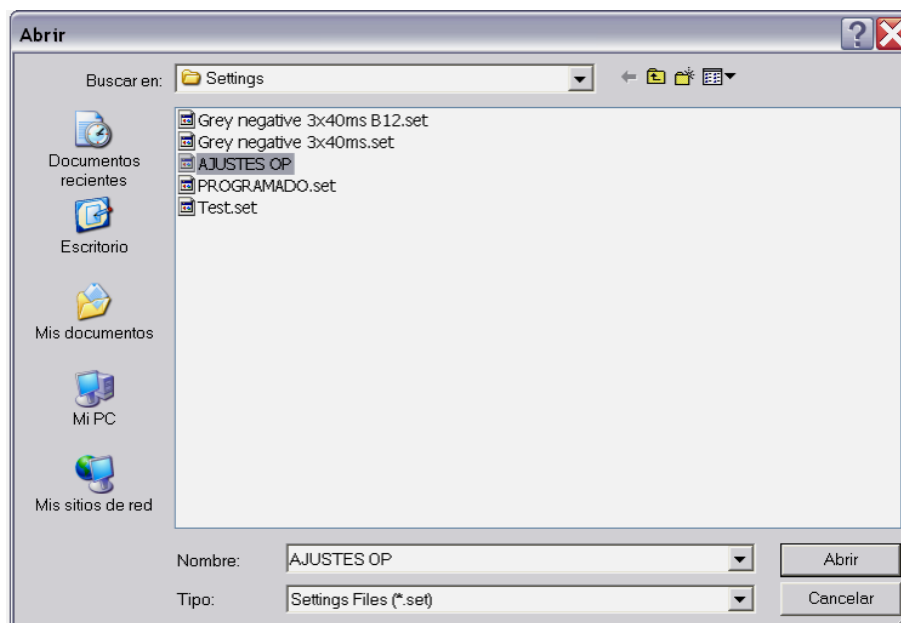


Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

**Paso 7.** En la ventana **Ajustes** se da clic en la opción **Cargar** para que aparezca la ventana **Abrir**.

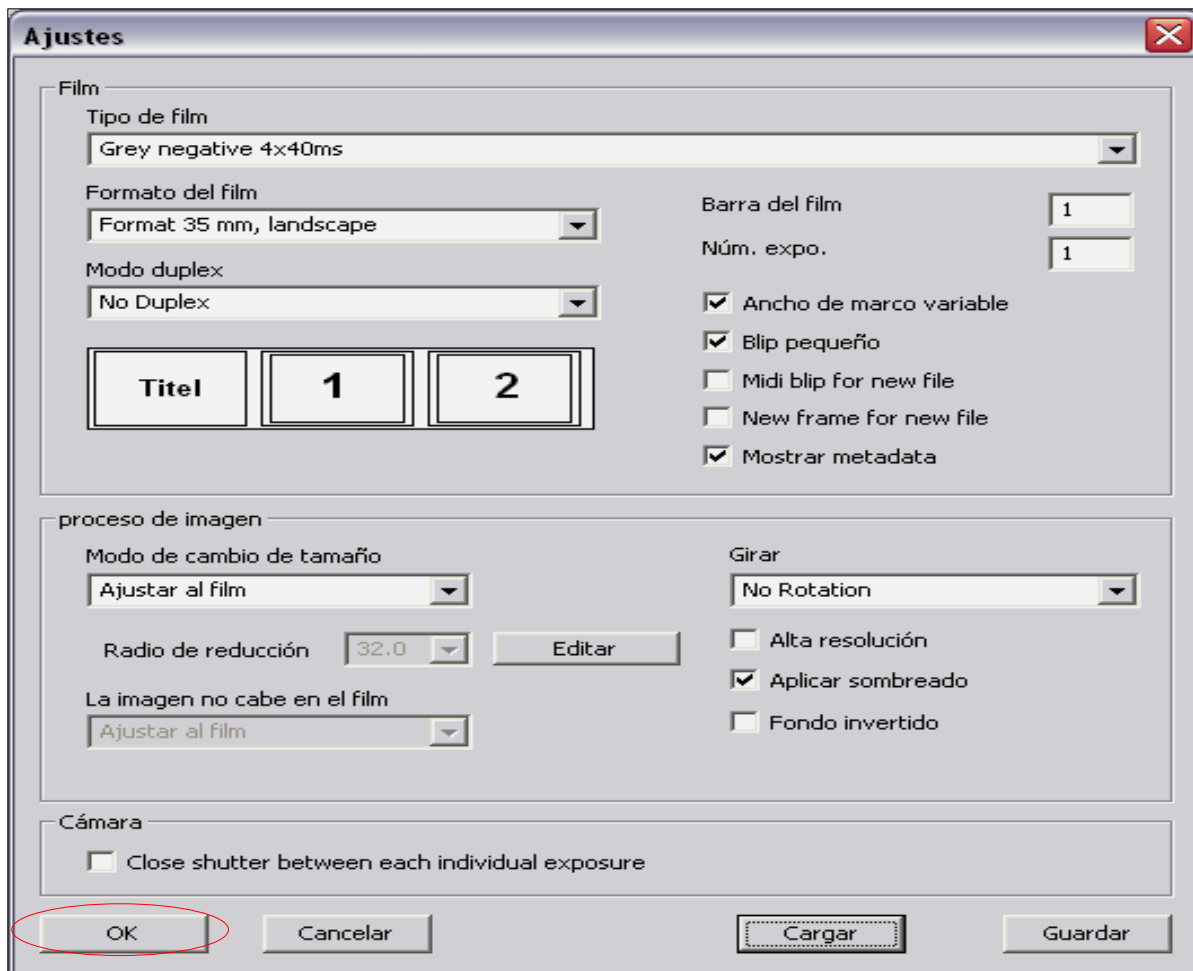


**Paso 8.** En la ventana **Abrir** aparece el archivo **Ajustes OP**, se selecciona y se da clic en **Abrir**.

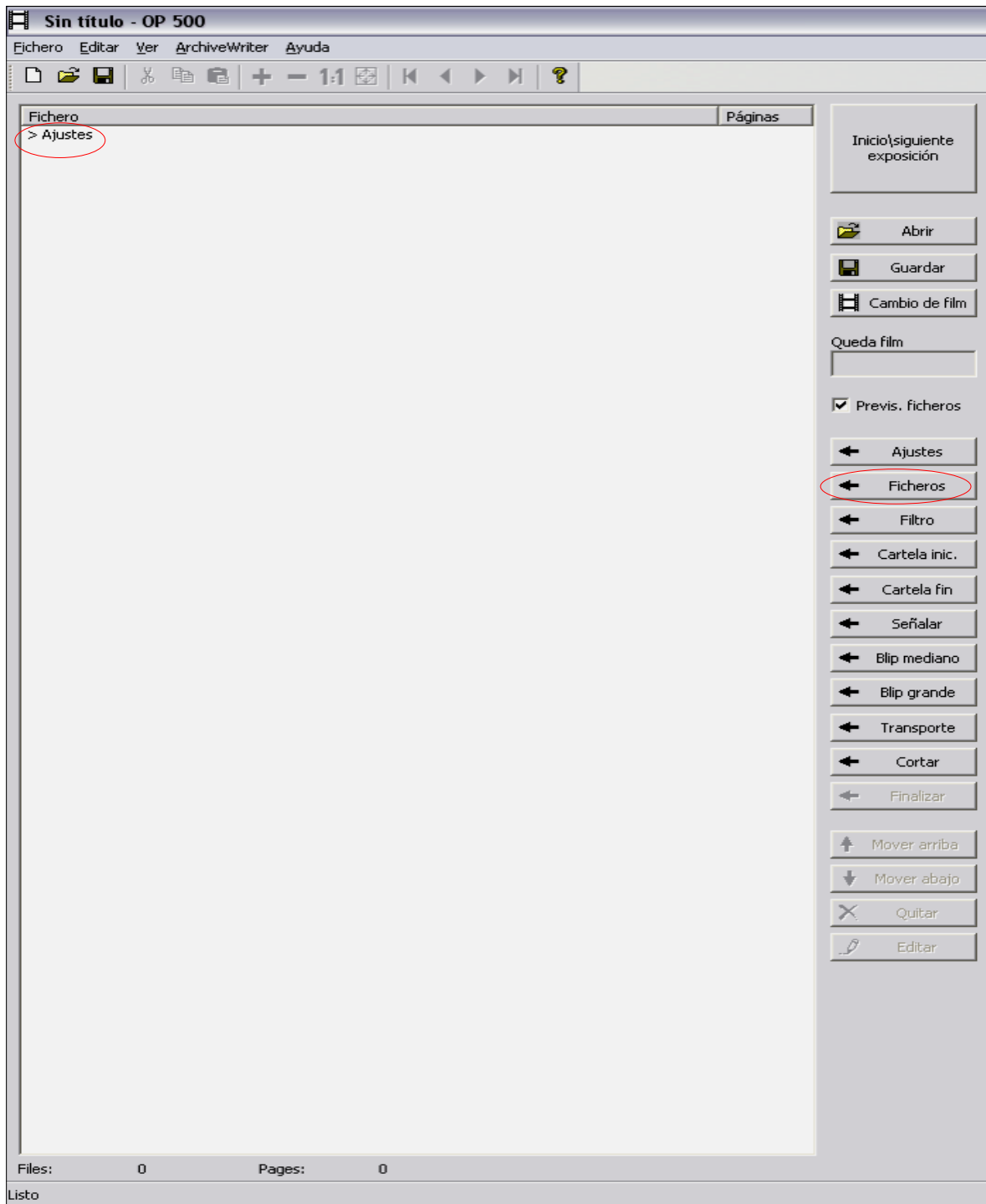


Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

**Paso 9.** Al abrir el archivo **Ajustes OP**, aparece la ventana **Ajustes**, y se hace clic en **OK**.

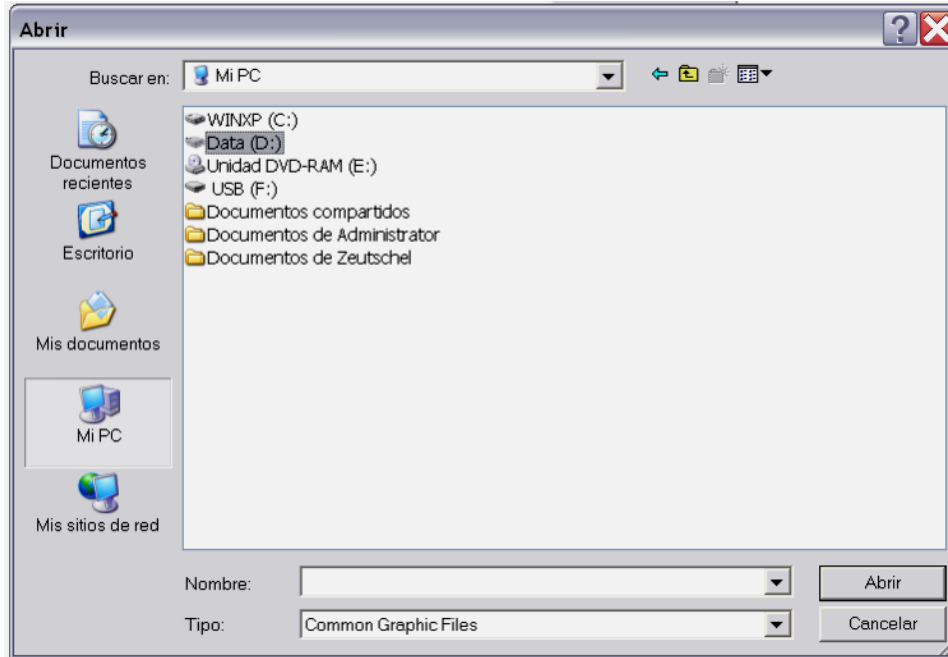


**Paso 10.** Al hacer clic en **OK**, aparece la **barra de herramientas de OP 500**. Se da clic en la opción **Ficheros** para que se despliegue la ventana **Abrir**.

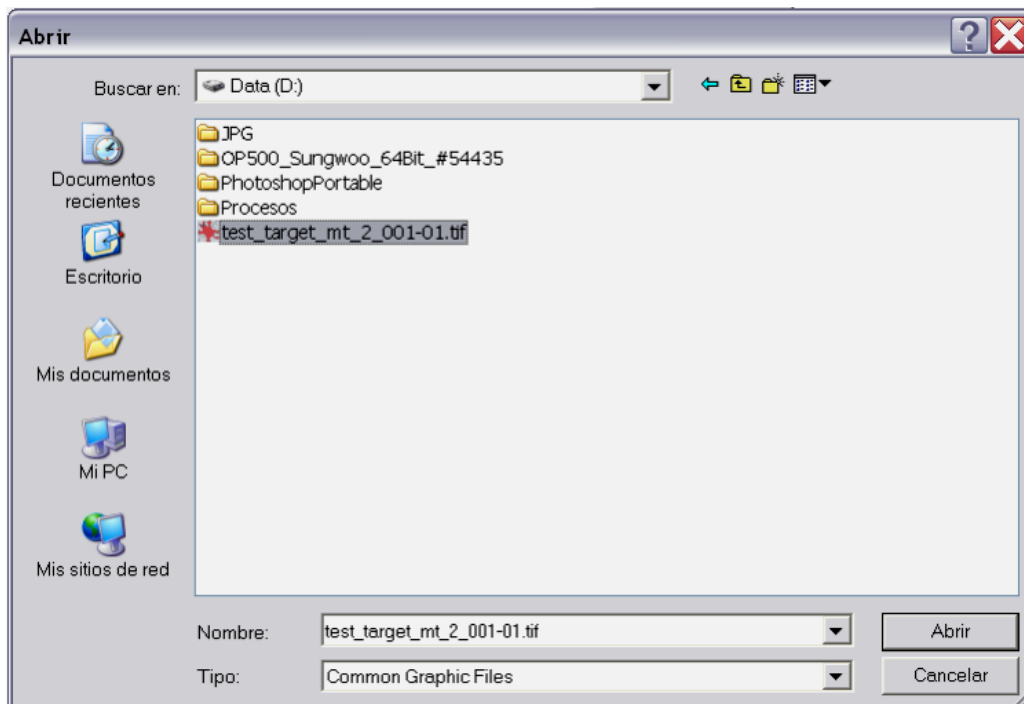


Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

**Paso 11.** En la ventana **Abrir** se va a **Mi PC** para luego ingresar al **Disco D.**

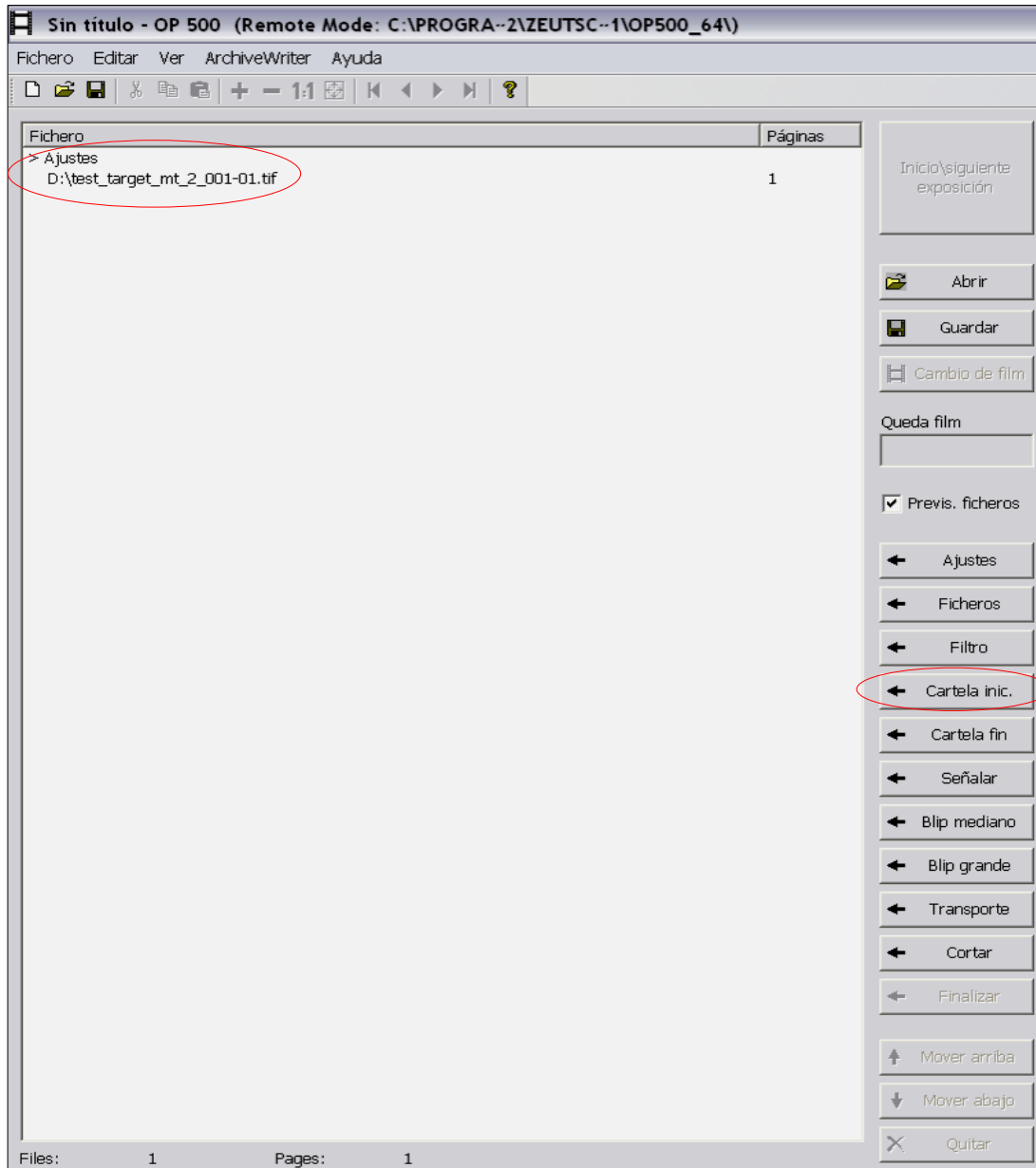


**Paso 12.** Al abrir el disco D se ve una serie de archivos de los cuales se selecciona **test.targe** [test de resolución de imágenes], luego se da clic en **Abrir**.



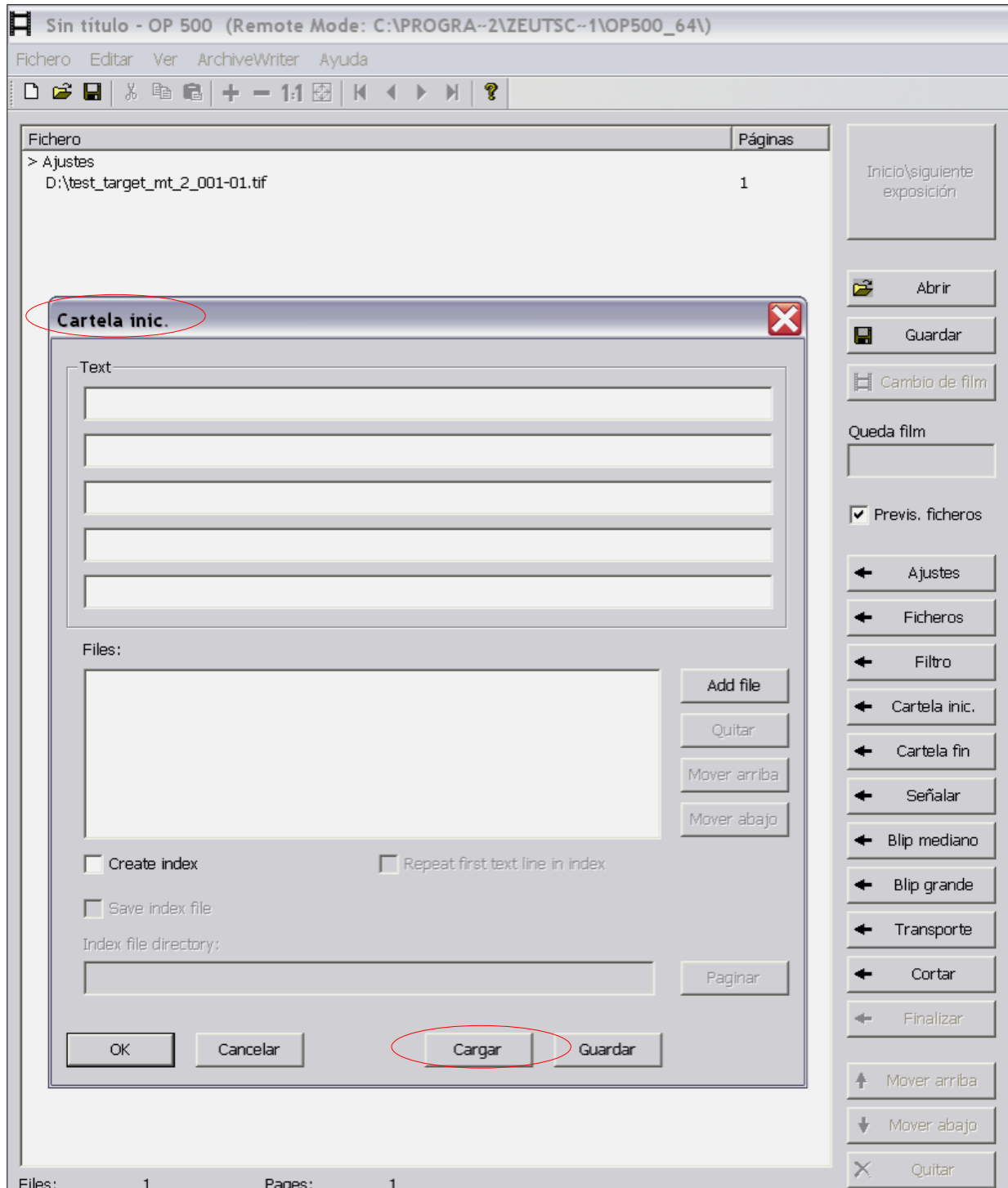
Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

**Paso 13.** Al abrir el archivo **test.target** aparece la **barra de herramientas de OP -500**, en la cual se da clic en la opción **Cartelera inic.**

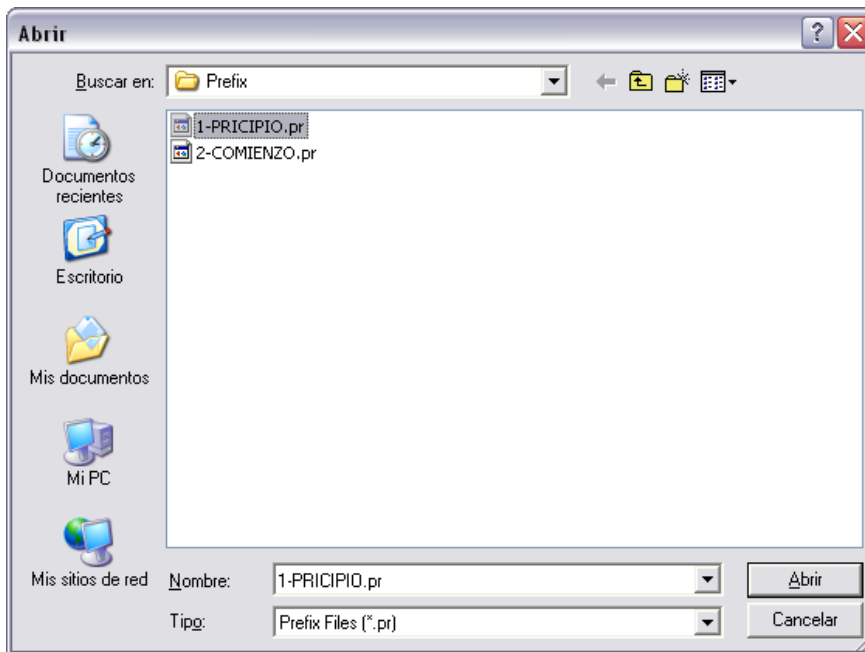


**Paso 14.** Al hacer clic en la opción **Cartelera inic.** se despliega la ventana **Cartela inic.** Allí se da clic en la opción **cargar** para que muestre la ventana **Abrir.**

**Paso 15.** En la ventana **Abrir** se visualizan dos archivos: **PRINCIPIO** y **COMIENZO**. Se selecciona el archivo **PRINCIPIO** y se abre para que aparezca la ventana **Cartelera inic.**



Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.



**Paso 16.** Se diligencian los campos de la ventana **Cartelera inic.** (Los dos primeros campos están predeterminados):

Campo 1. BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA.

Campo 2. COMIENZO DE ROLLO.

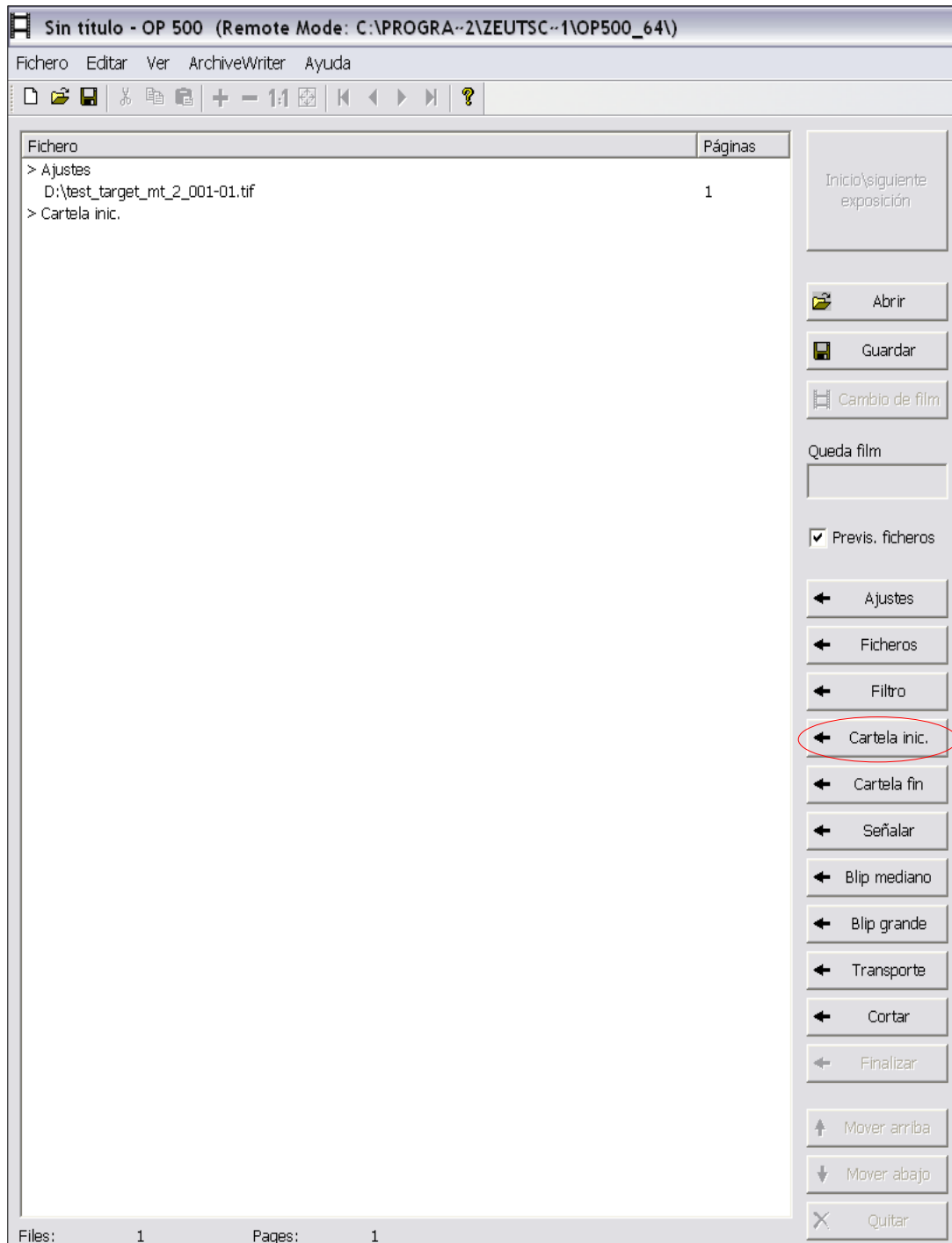
Campo 3. Rollo No. El número de rollo corresponde al consecutivo dado en el formato **F-BNC-138 Base de datos del plan digital.**

Campo 4. Fecha de grabación: mes/día/año.

Se da clic en OK.

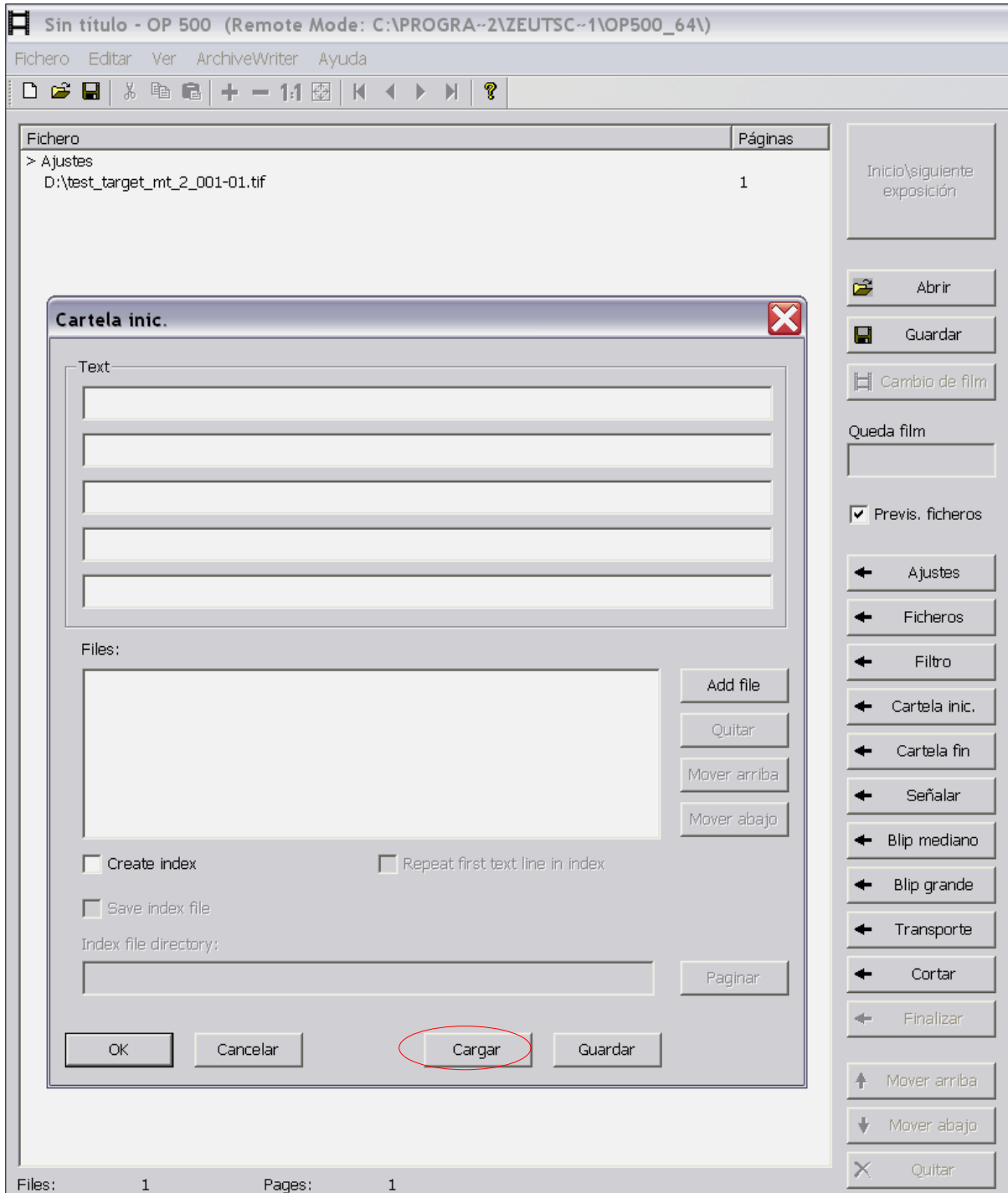


**Paso 17.** Al hacer clic en **OK**, aparece la **barra de herramientas de OP-500**, se da clic en la opción **Cartelera inic.** para que despliegue la ventana **Cartelera inic.**



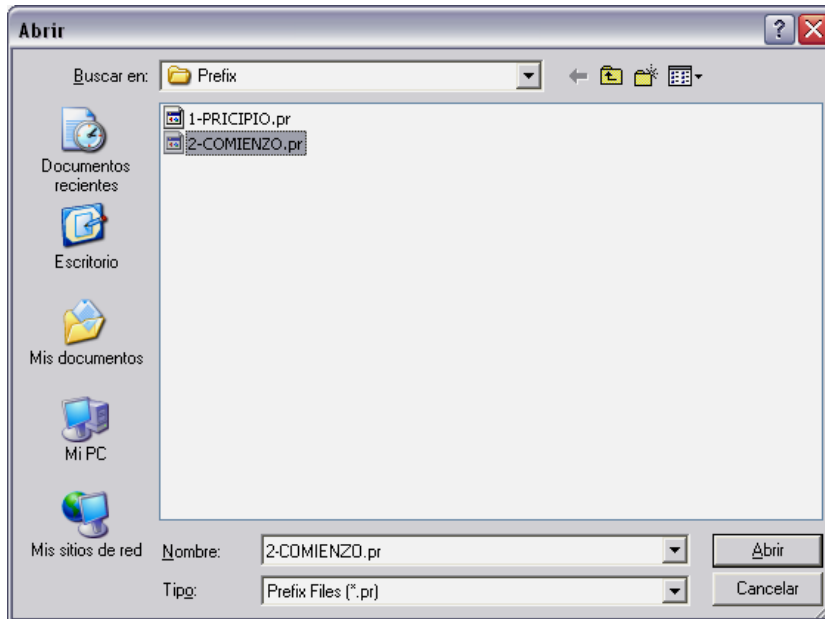
Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

**Paso 18.** En la ventana **Cartela inic.** se da clic en la opción **cargar** para que muestre la ventana **Abrir**.



Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

**Paso 19.** Cuando aparece la ventana **Abrir**, se selecciona el archivo **COMIENZO.pr**.



**Paso 20.**

Se diligencian los campos de la ventana **Cartelera inic.** (Los dos primeros campos están predeterminados):

Campo 1. BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA.

Campo 2. COMIENZO DE ROLLO.

Campo 3. Rollo No. El número de rollo corresponde al consecutivo dado en el formato **F-BNC-138 Base de datos del plan digital**.

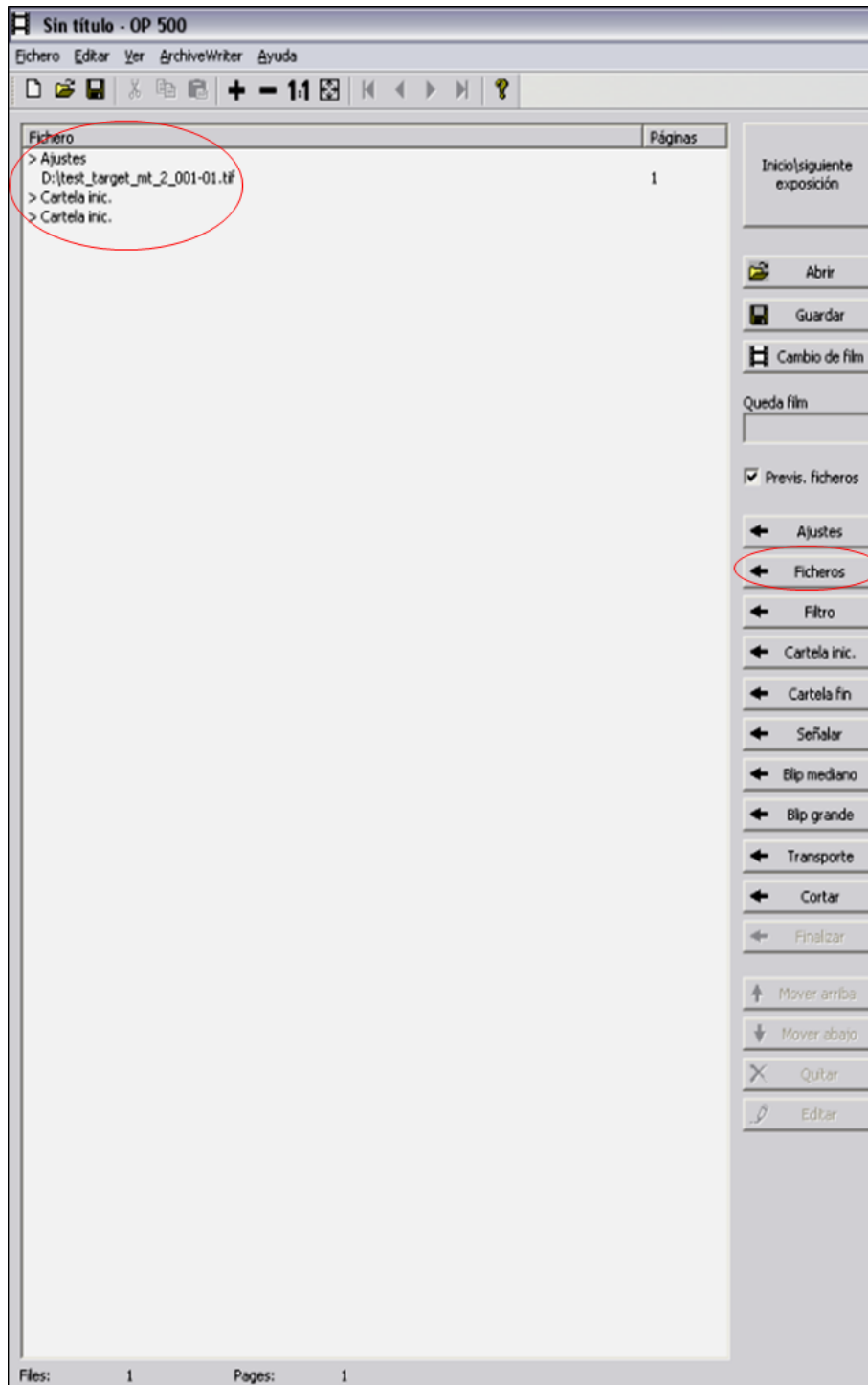
Campo 4. Nombre del recurso digital de acuerdo con la nomenclatura establecida en el numeral [12.1.4 Nomenclatura de carpetas y recursos digitales](#) del presente documento.

Campo 5. Cantidad de imágenes.

Se da clic en OK.

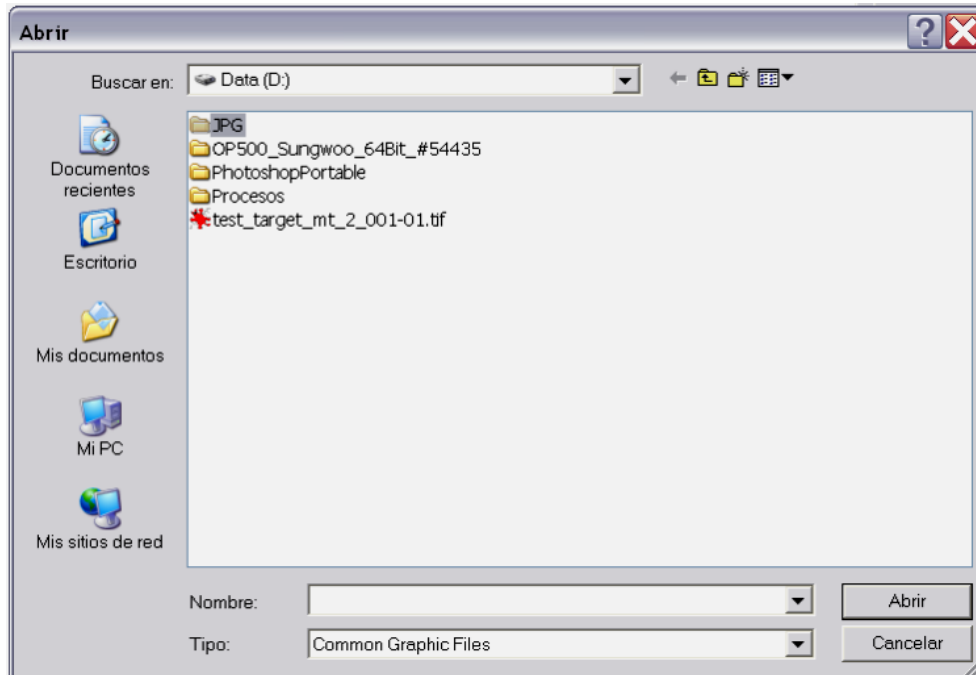
Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

**Paso 21.** En la siguiente imagen se ve el avance del proceso, que permite ir a la opción **Ficheros** para acceder a los archivos que se desea cargar.



Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

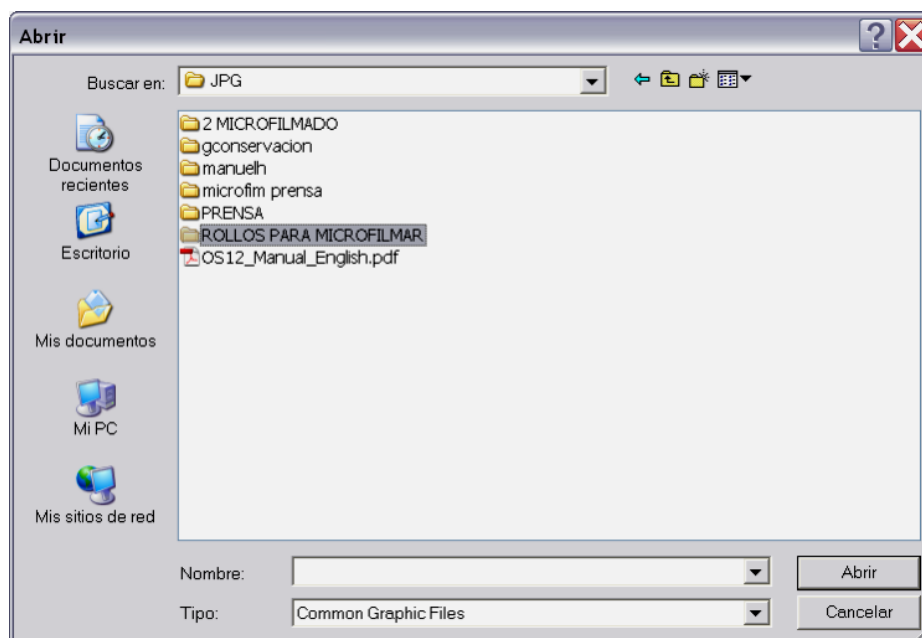
**Paso 22.** En el **disco D** se selecciona la carpeta de archivos **JPG** (almacenados en el paso 3).



**Paso**

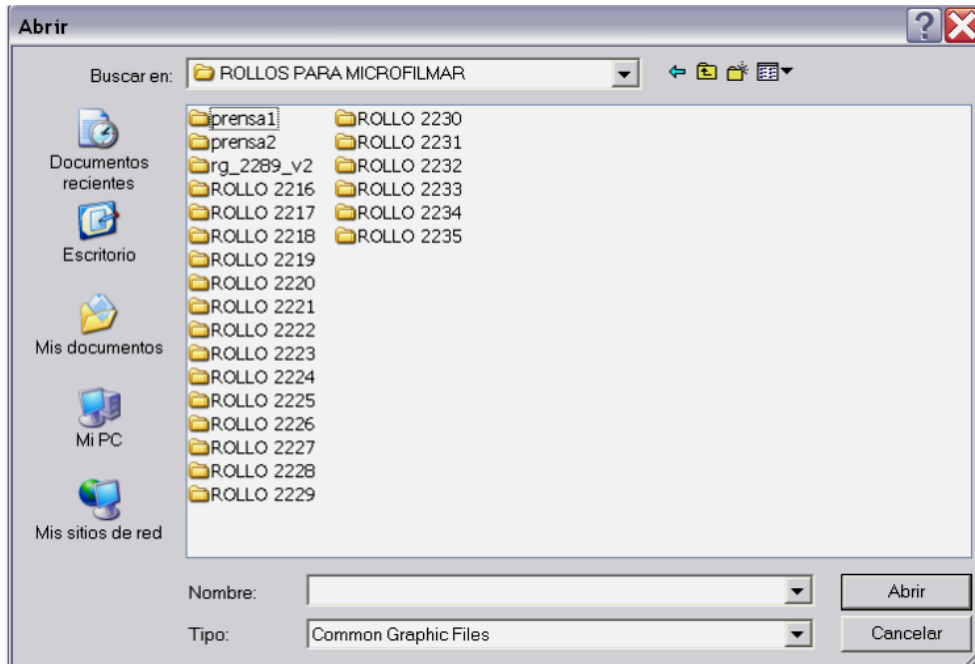
**23.**

Dentro de la carpeta **JPG** se busca la subcarpeta **ROLLOS PARA MICROFILMAR**.

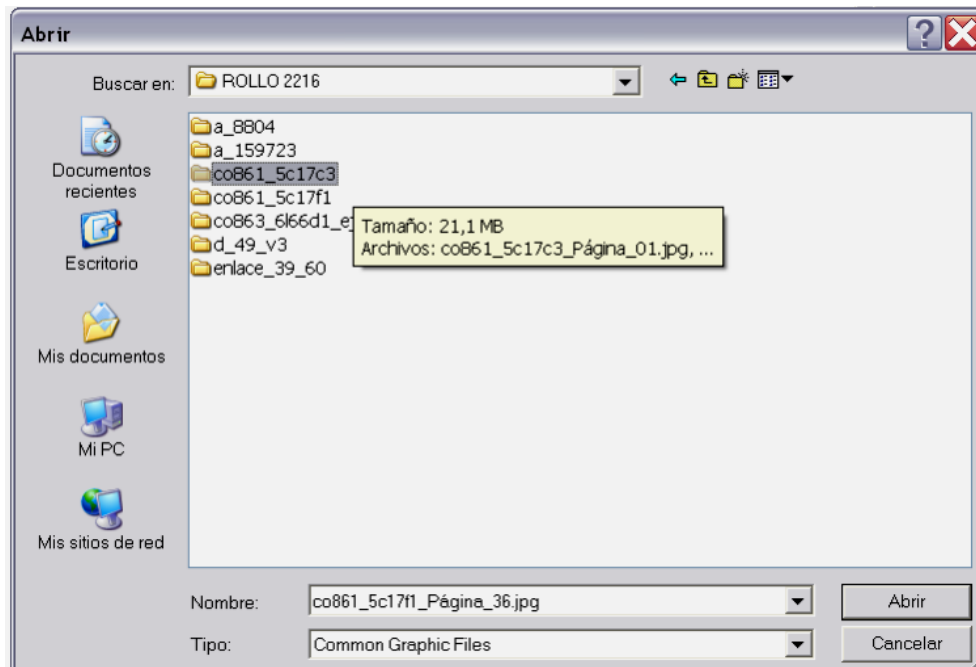


Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

**Paso 24.** Al abrir la **Carpeta ROLLOS PARA MICROFILMAR** se visualizan las **subcarpetas** que contienen las imágenes previamente almacenadas en el disco D.

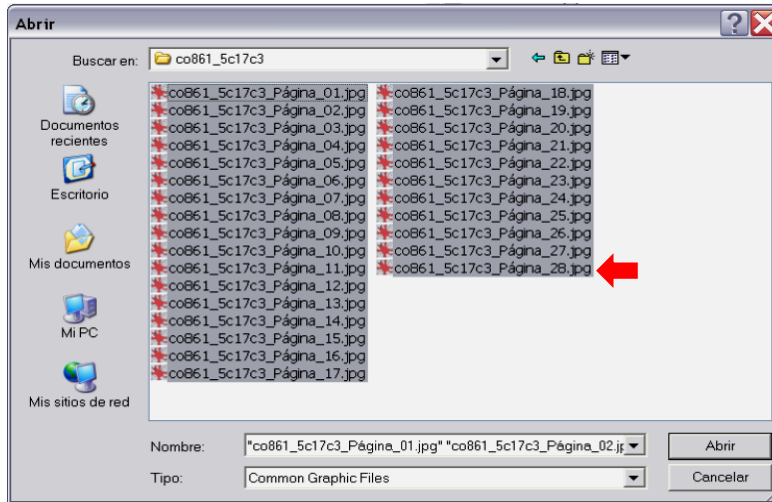


**Paso 25.** Se abre la subcarpeta del recurso digital cuyos datos fueron diligenciados en documento Excel (Paso 1) y que se quieren microfilmear.

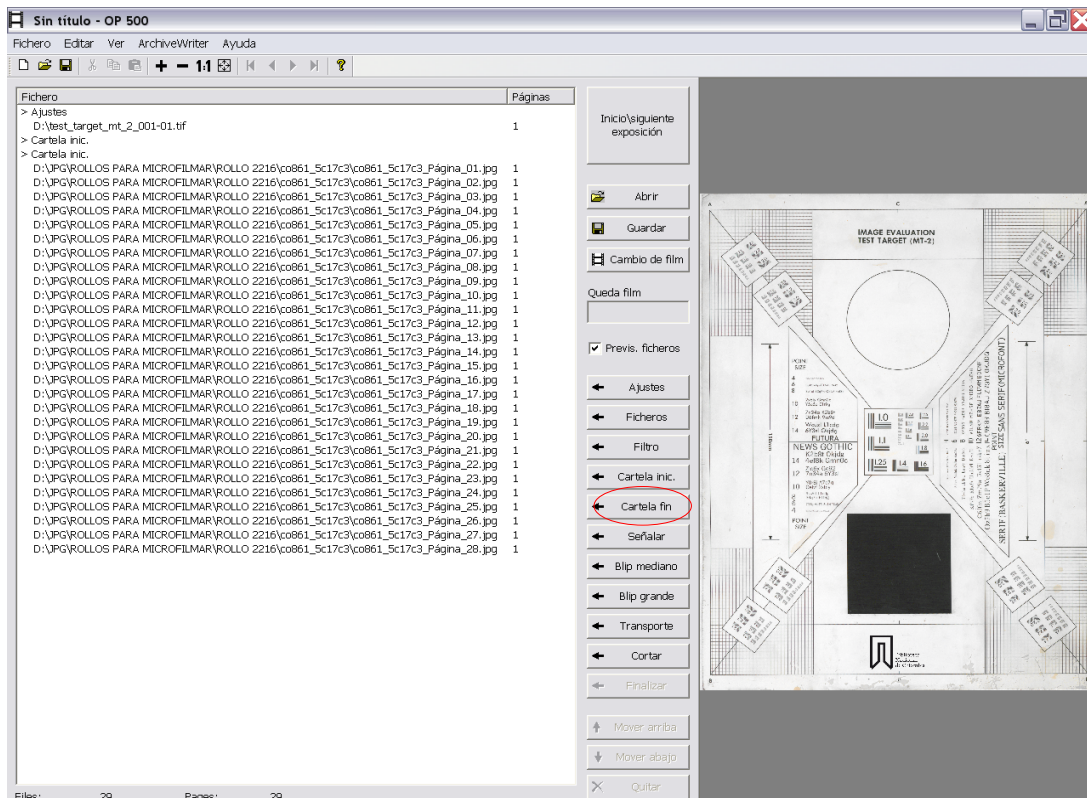


Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

**Paso 26. Para cargar las imágenes,** se selecciona desde el último archivo .JPG hacia el primero, hacerlo de otro modo genera un error que impide la carga. Se da clic en **Abrir** y se cargan las imágenes.

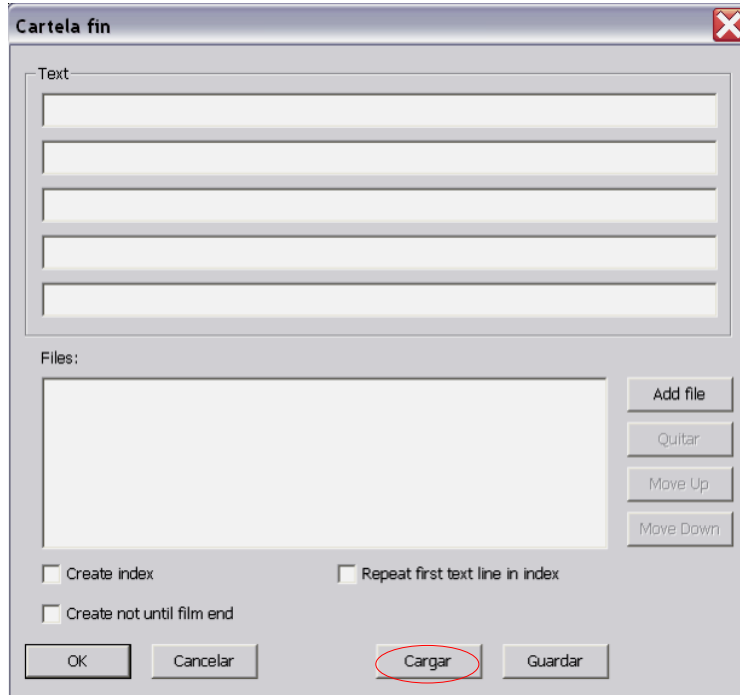


**Paso 27.** Una vez cargadas las imágenes se da clic en la opción **Cartelera fin** para que despliegue la ventana **Cartelera fin**.

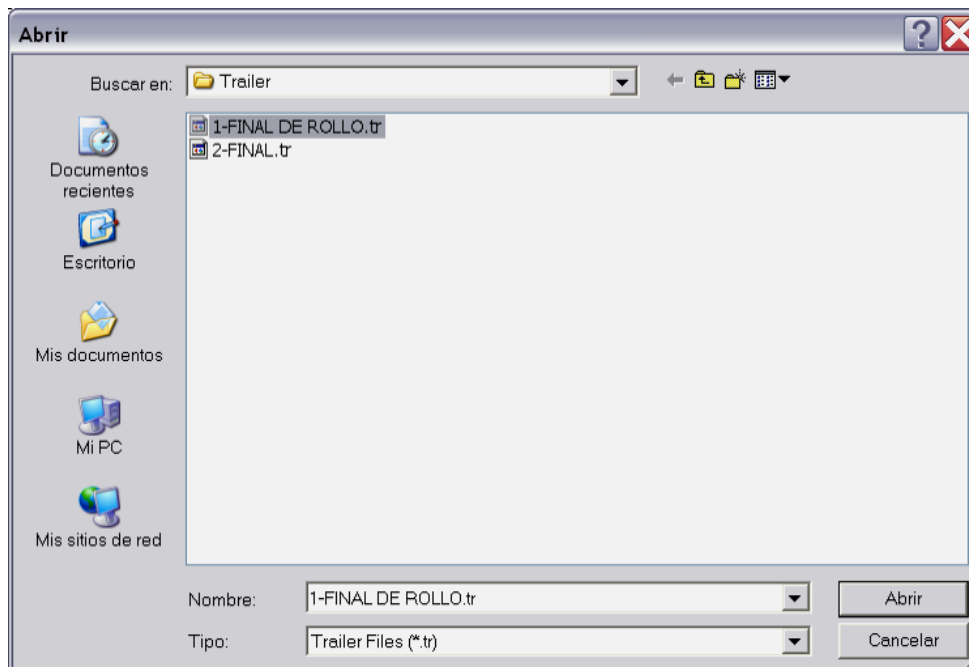


Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

**Paso 28.** En la ventana **Cartelera fin** se da clic en la opción **Cargar**.



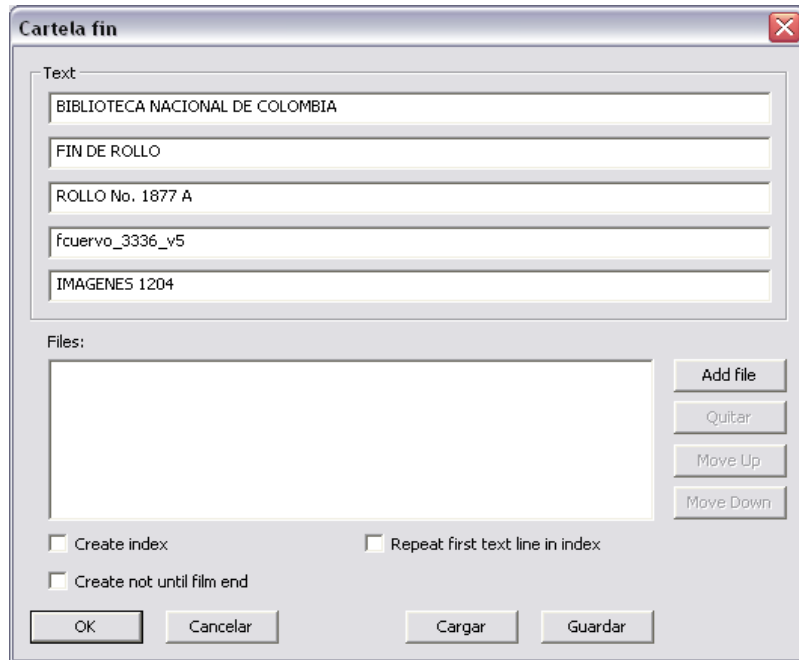
**Paso 29.** Al dar clic en **Cargar**, se accede a la ventana **Abrir**, allí se selecciona el archivo **1-FINAL DE ROLLO.tr** y se da clic en **Abrir**.



Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.



**Paso 30.** Al seleccionar el archivo **FINAL DE ROLLO.tr** se abre la ventana **Cartelera fin** en donde se diligencian los siguientes campos (los dos primeros campos predeterminados):



Campo 1. BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA.

Campo 2. FIN DE ROLLO.

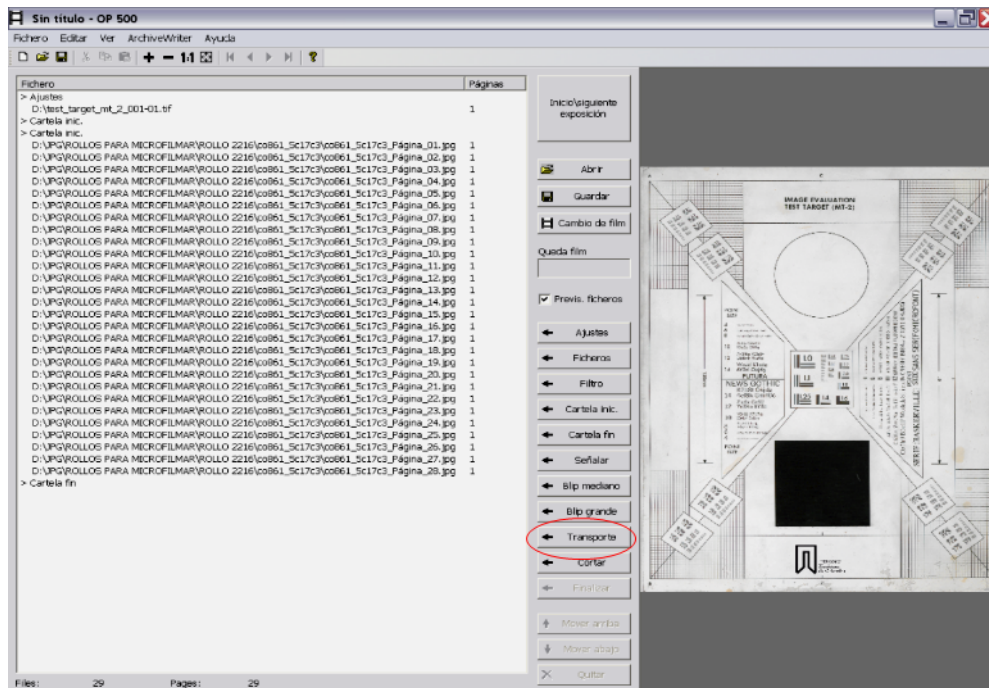
Campo 3. Rollo No. El número de rollo corresponde al consecutivo dado en el formato **F-BNC-138 Base de datos del plan digital**.

Campo 4. Nombre del recurso digital de acuerdo con la nomenclatura establecida en el numeral [12.1.4 Nomenclatura de carpetas y recursos digitales](#) del presente documento.

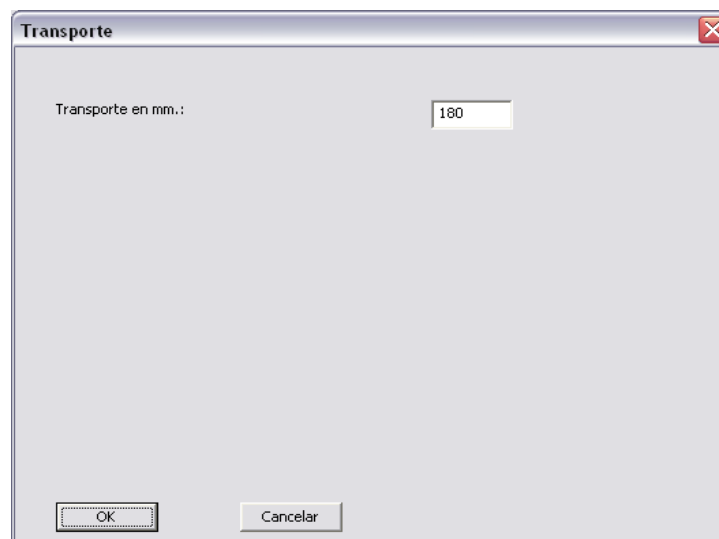
Campo 5: cantidad de imágenes.

Se da clic en OK.

**Paso 31.** Al dar clic en **OK** se ve el avance del proceso. Visto el avance, se da clic en la opción **Transporte** para desplegar la ventana **Transporte**.

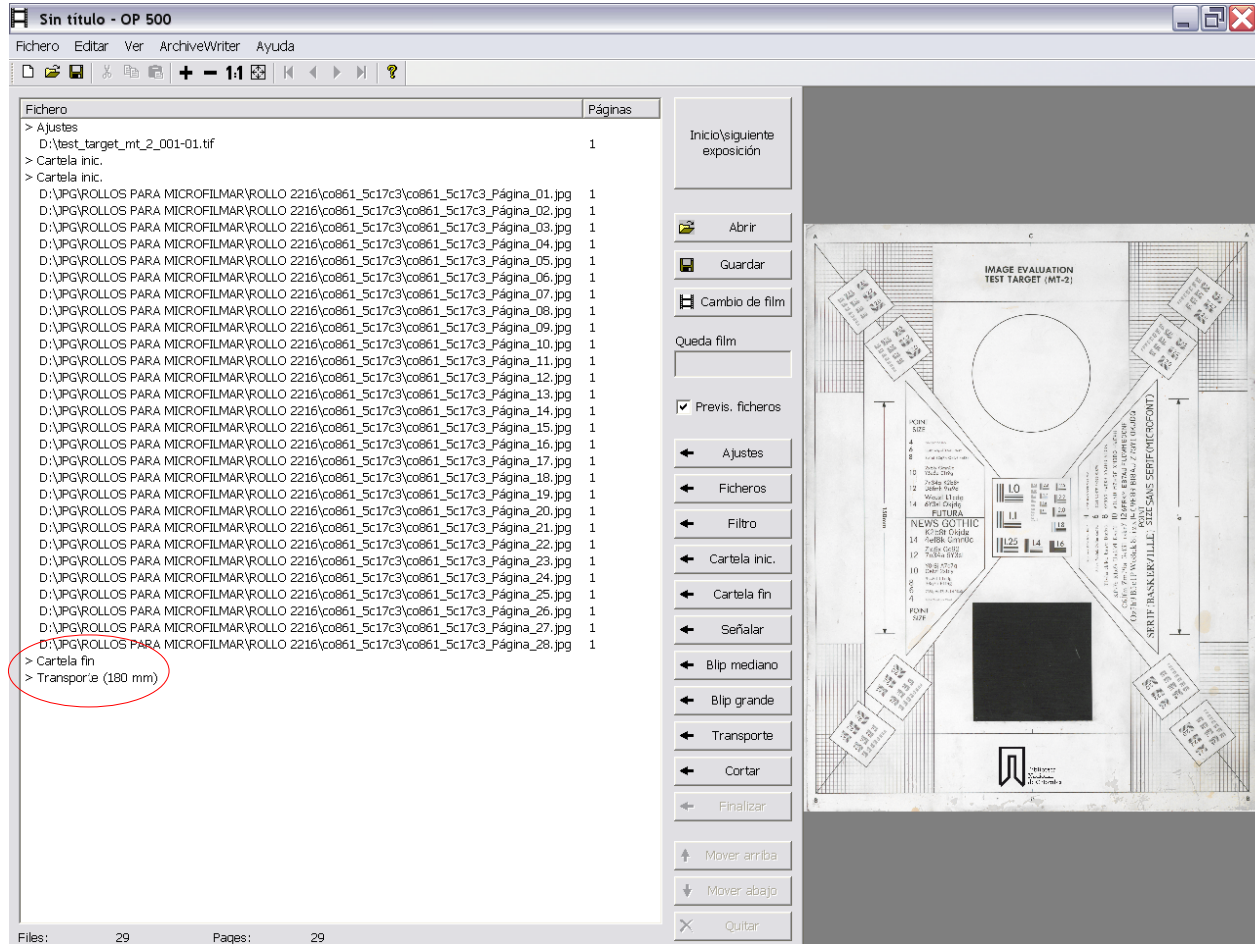


**Paso 32.** En la ventana **Transporte** aparece un campo predeterminado con el valor: **100**. Este valor se cambia por **180**. Luego se da clic en **OK**.



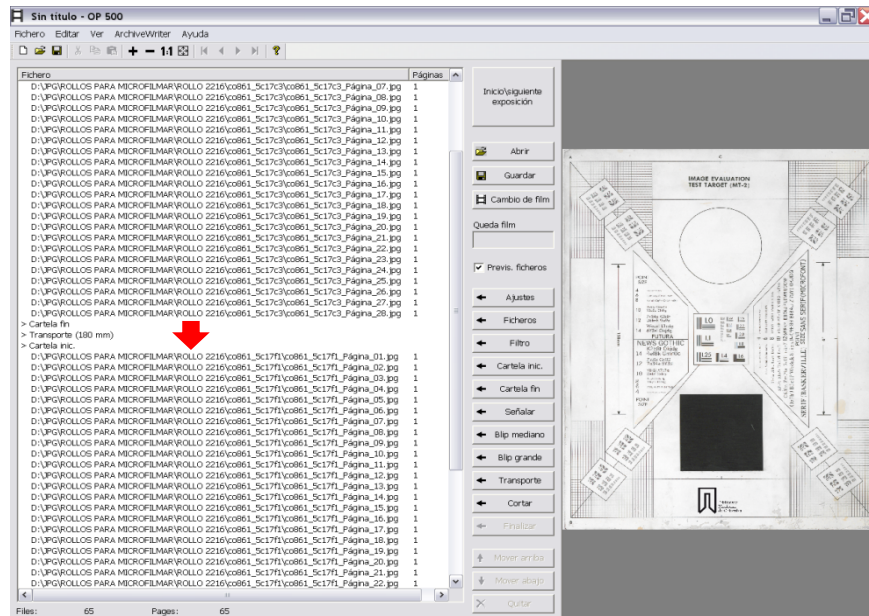
Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

**Paso 33.** Al dar clic en **OK** se visualiza el avance del proceso.

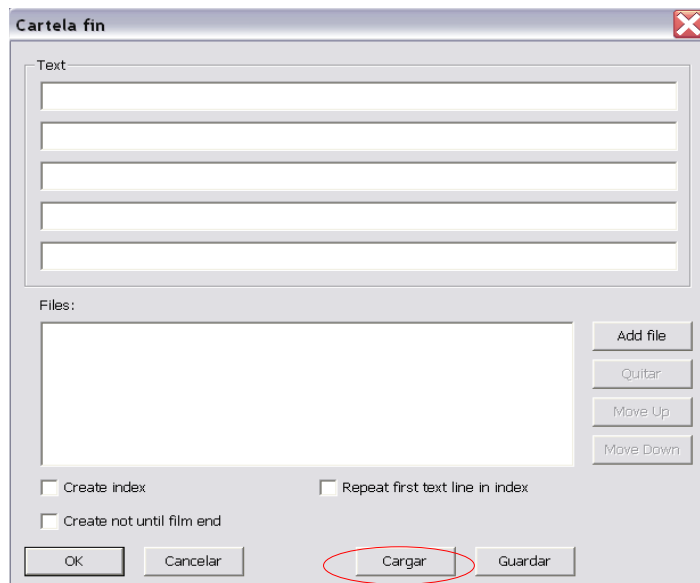


Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

**Paso 34.** En los casos en donde un rollo tiene más de un título se repiten los pasos 14 a 33 por cada título, con excepción del último título al cual no se le aplica el paso 33. Vista de imágenes cargadas.

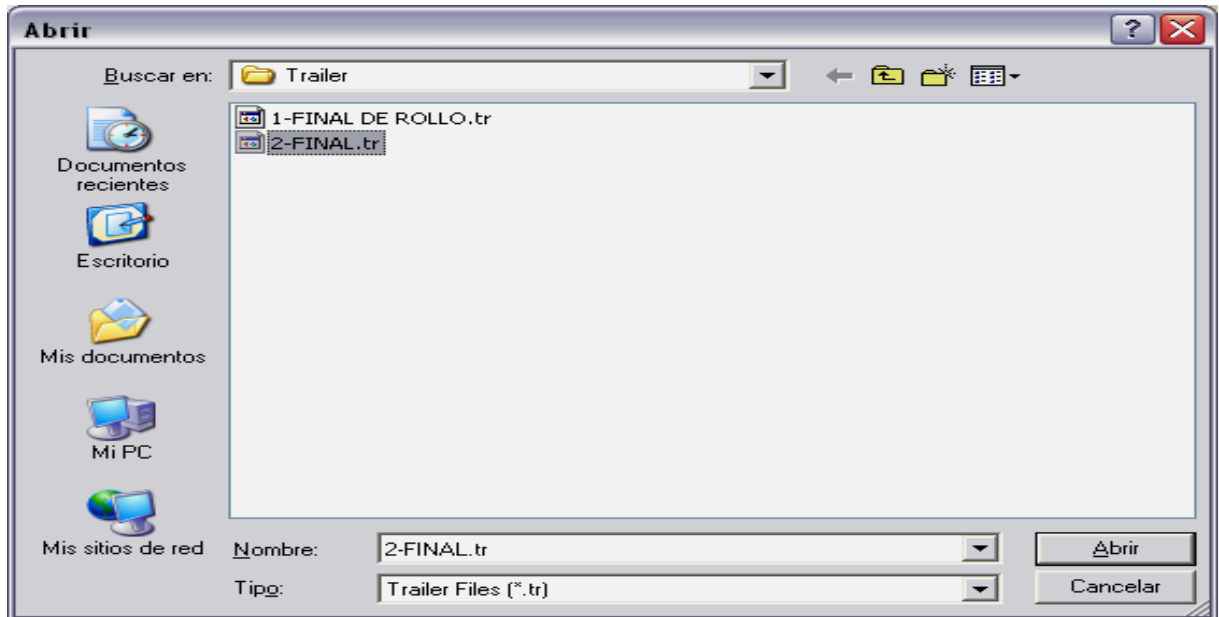


**Paso 35.** Después de cargadas las imágenes, se realiza el proceso de finalización: se va a la barra de herramientas para dar clic en la opción **Cartelera fin**. Allí aparece la ventana **Cartelera fin** en la cual se da clic en la opción **Cargar** para que se despliegue la ventana **Abrir**.



Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

**Paso 36.** En la ventana **Abrir**, se muestran dos archivos: **FINAL DE ROLLO.tr** y **FINAL.tr**, se selecciona este último para acceder a la ventana **Cartelera fin**.



**Paso 37.** En la ventana **Cartelera fin** se diligencian los siguientes campos (los dos primeros campos están diligenciados de forma predeterminada):

Campo 1. BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA.

Campo 2. FIN DE ROLLO.

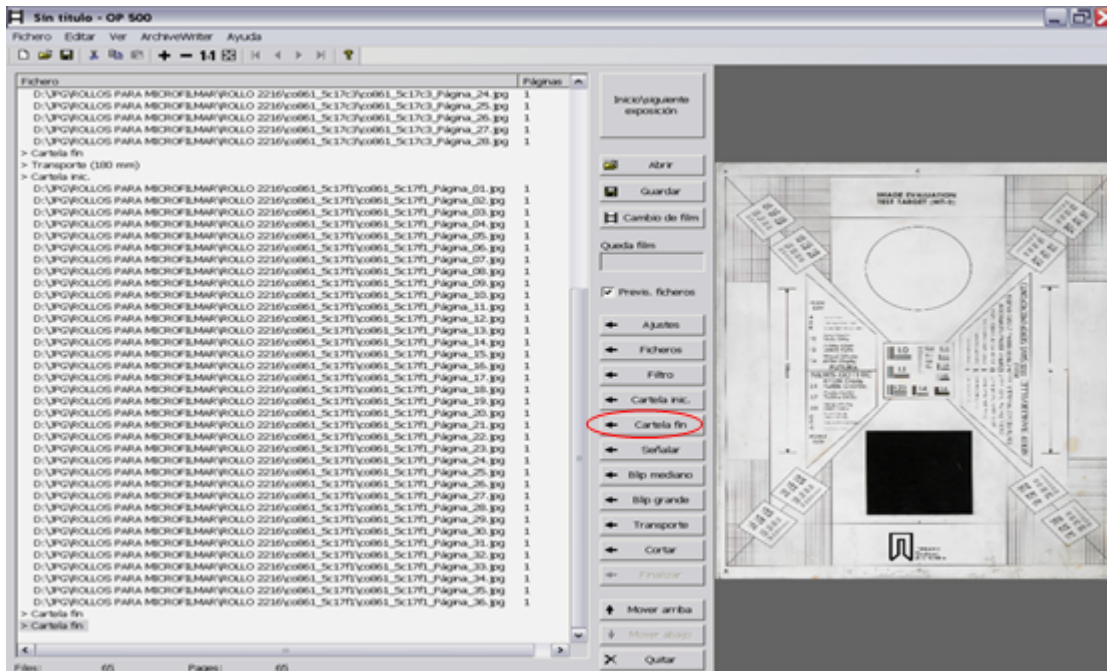
Campo 3. Rollo No. El número de rollo corresponde al consecutivo dado en el formato **F-BNC-138 Base de datos del plan digital**.

Campo 4. Fecha de grabación: mes/día/año.

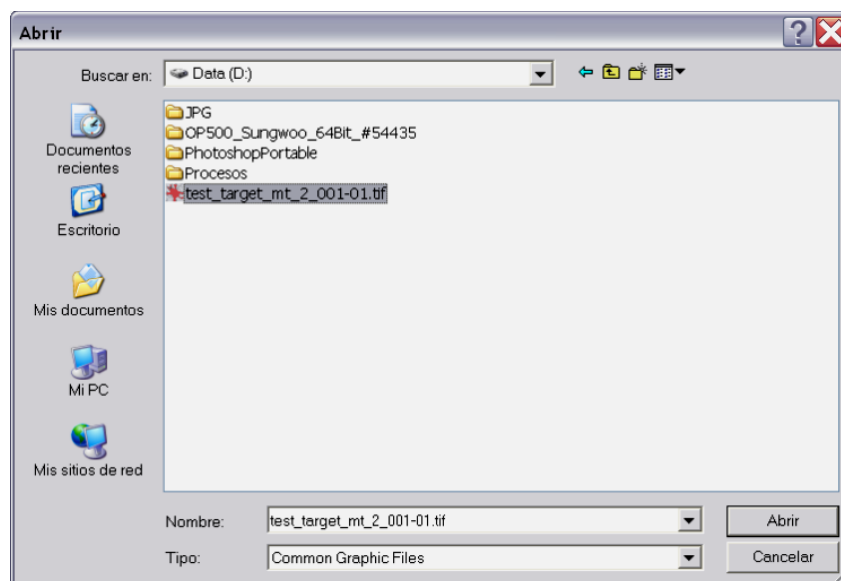
Se da clic en OK.

Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

**Paso 38.** Una vez se da clic en **OK**, en la ventana **Cartelera fin**, se puede ver el avance del proceso. Visto el avance, se da clic en la opción **Ficheros** de modo que se despliegue la ventana **Abrir**.

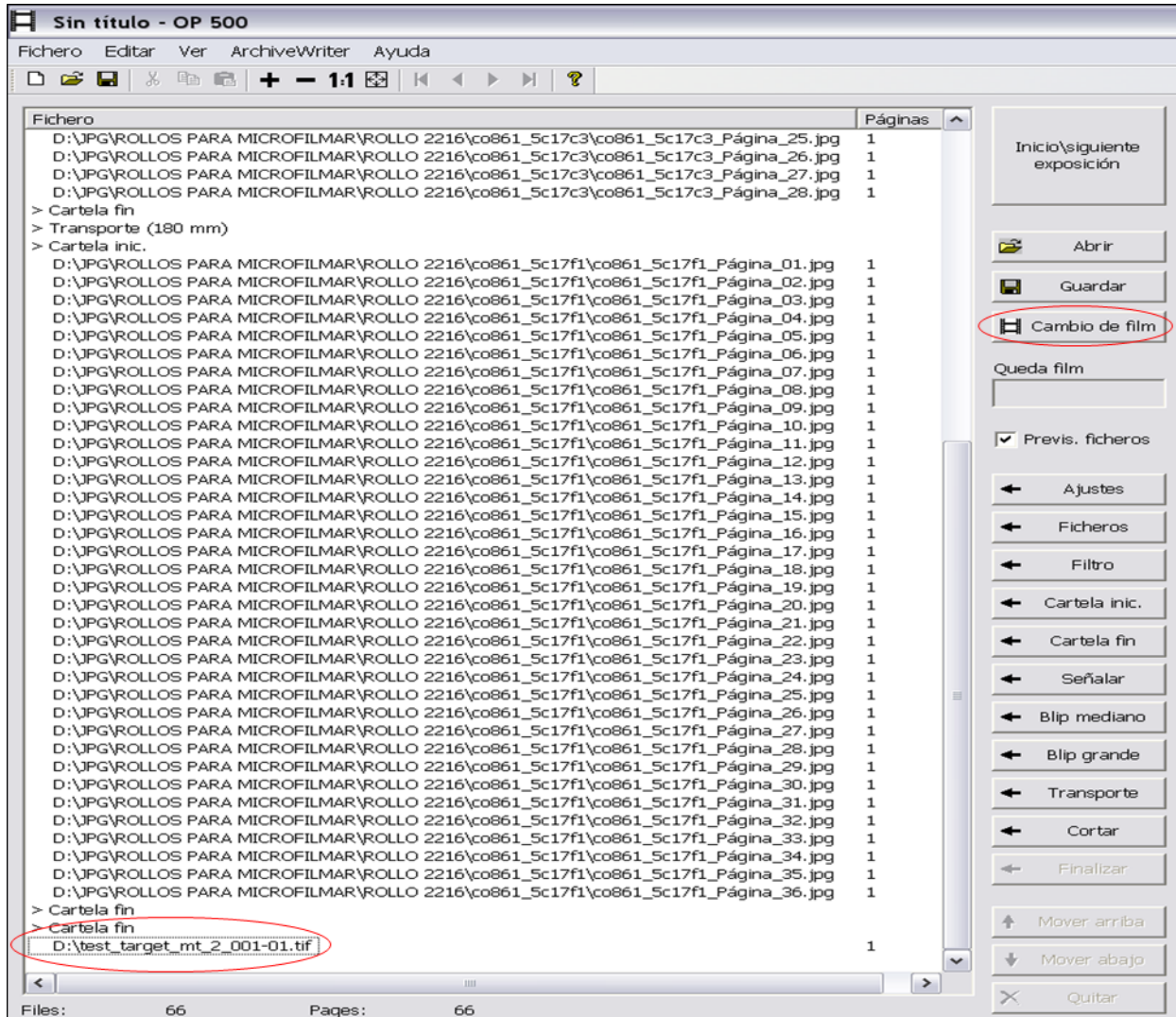


**Paso 39.** En la ventana **Abrir** se muestra una serie de archivos, se selecciona el archivo **Test.target** para luego dar clic en **Abrir**.



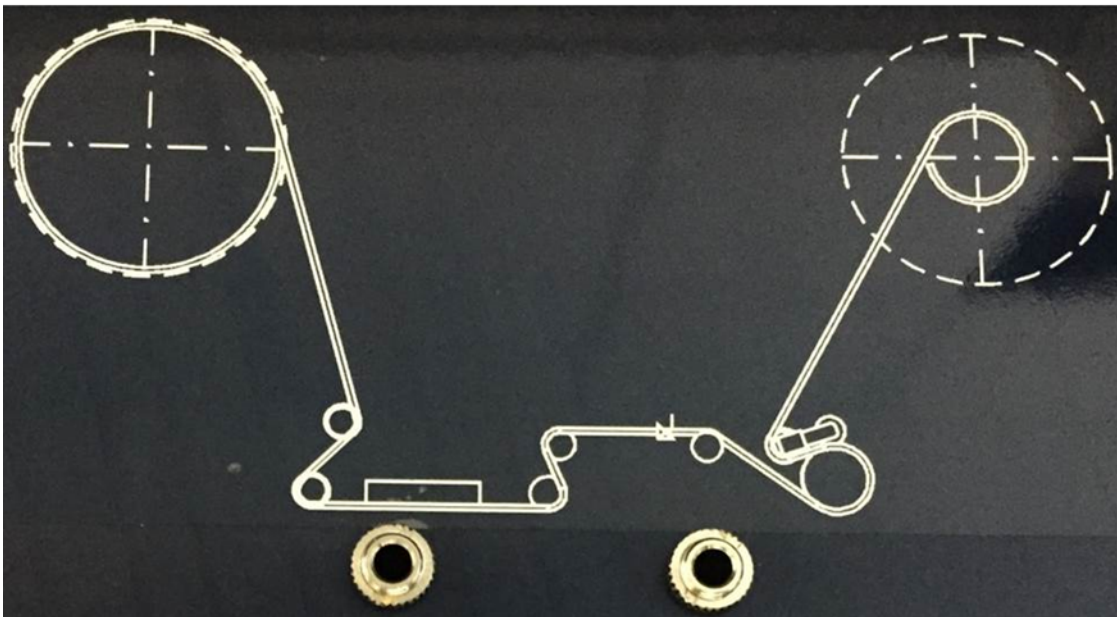
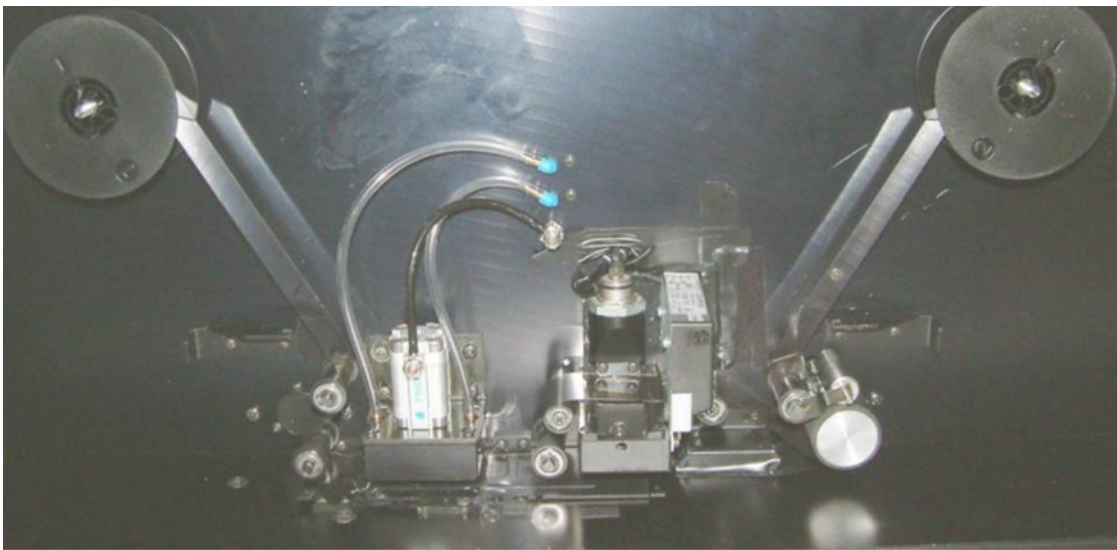
Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

**Paso 40.** Una vez se abre **Test.target** se puede visualizar el avance del proceso. Visto el avance, se da clic en la opción **Cambio de film** para que despliegue la ventana **Opciones de film**.



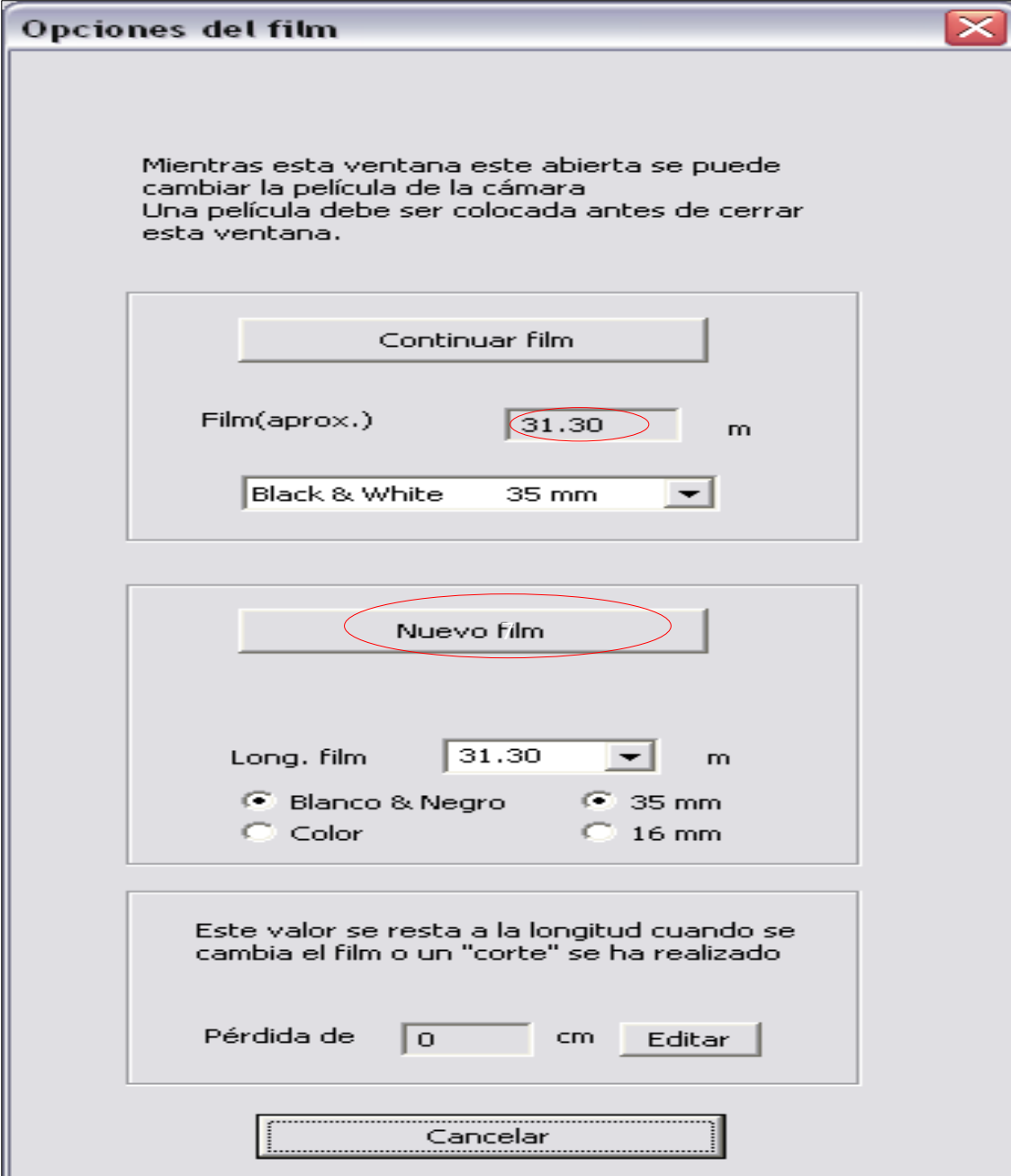
**Paso 41.** Una vez aparece la ventana **Opciones de film** se realizan las siguientes acciones:

1. Cerrar la puerta con seguro.
2. Apagar las luces.
3. Montar el rollo de microfilm en el equipo **Archive Writer OP500** como lo muestra la imagen de recorrido de la cinta.
4. Cerrar la puerta del equipo grabador.
5. Prender las luces.





**Paso 42.** Una vez puesto el rollo, se regresa a la ventana **Opciones de film**. Allí se visualiza la siguiente información: **Film aproximado 31.30 m** (se refiere a los metros de rollo disponibles para grabar) y **Black & White 35 mm** (se refiere a la cantidad de metros que trae cada rollo). Luego se da clic en la opción **Nuevo film**.



**Opciones del film**

Mientras esta ventana este abierta se puede cambiar la película de la cámara  
Una película debe ser colocada antes de cerrar esta ventana.

Continuar film

Film(aprox.)  m

Black & White 35 mm

Nuevo film

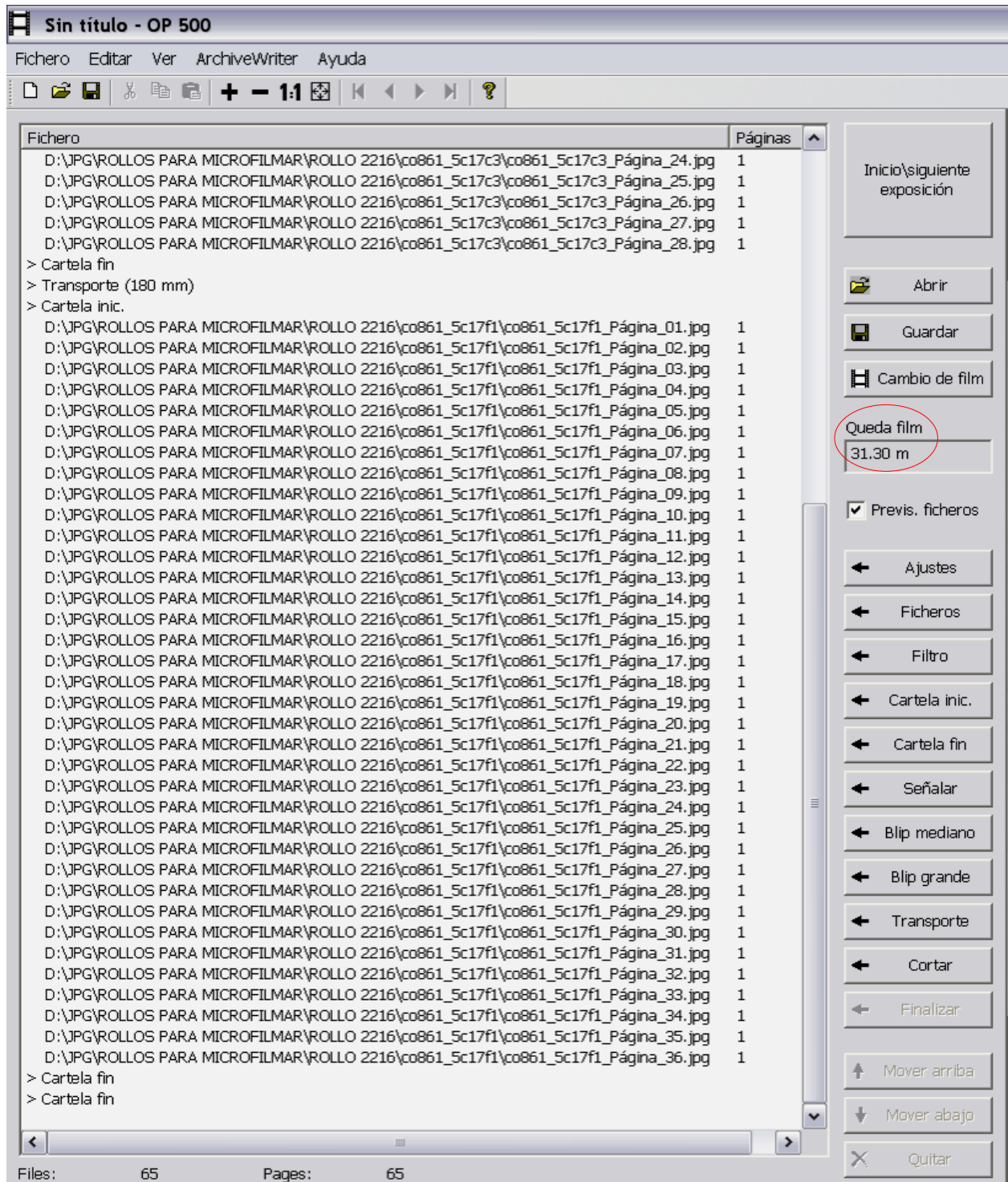
Long. film  m

Blanco & Negro    35 mm  
 Color    16 mm

Este valor se resta a la longitud cuando se cambia el film o un "corde" se ha realizado

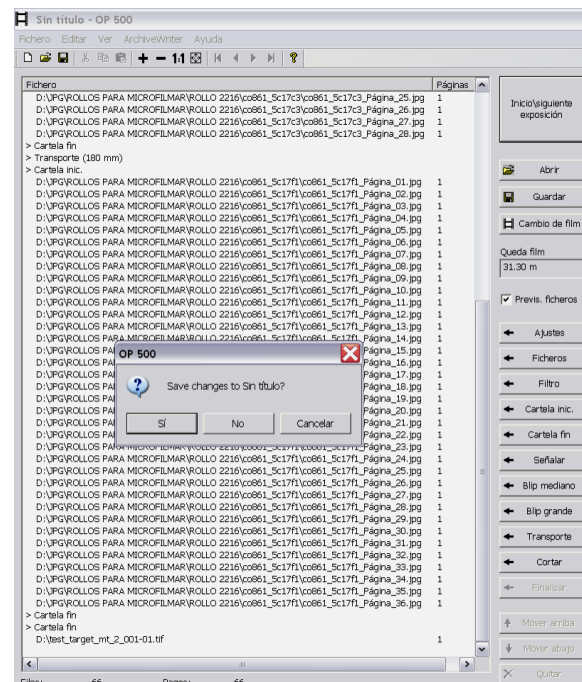
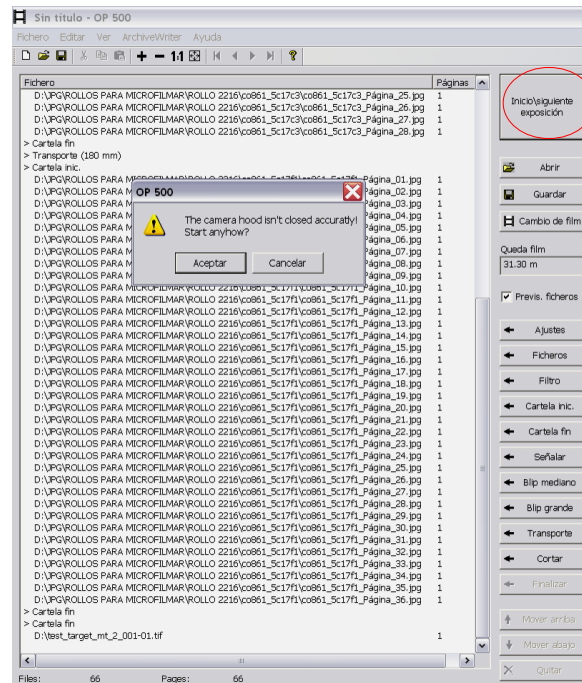
Pérdida de  cm

**Paso 43.** Hacer clic en la opción **Nuevo film** me permite visualizar el avance del proceso con la cantidad de rollo disponible para grabar:



The screenshot shows the ArchiveWriter software interface. The window title is "Sin título - OP 500". The menu bar includes "Fichero", "Editar", "Ver", "ArchiveWriter", and "Ayuda". The toolbar contains various icons for file operations and navigation. The main area is a list of files, organized into sections: "Fichero" and "Páginas". The "Fichero" section lists individual pages (e.g., "D:\JPG\ROLLOS PARA MICROFILMAR\ROLLO 2216\co861\_5c17c3\co861\_5c17c3\_Página\_24.jpg") and transport segments (e.g., "Cartela fin", "Transporte (180 mm)", "Cartela inic."). The "Páginas" section lists individual pages (e.g., "D:\JPG\ROLLOS PARA MICROFILMAR\ROLLO 2216\co861\_5c17f1\co861\_5c17f1\_Página\_01.jpg"). On the right side, there is a control panel with buttons for "Inicio siguiente exposición", "Abrir", "Guardar", "Cambio de film", "Queda film" (highlighted with a red circle), "Previs. ficheros", "Ajustes", "Ficheros", "Filtro", "Cartela inic.", "Cartela fin", "Señalar", "Blip mediano", "Blip grande", "Transporte", "Cortar", "Finalizar", "Mover arriba", "Mover abajo", and "Quitar". The "Queda film" section shows "31.30 m".

**Paso 44.** Una vez vista la cantidad de rollo para grabar, se va a la barra de herramientas para hacer clic en la pestaña, **Inicio/siguiente exposición** que abre dos sub ventanas, en la primera se da clic en **Aceptar** y en la segunda en **No**. De esta forma el programa inicia el grabado de las imágenes en el rollo de microfilmación.



Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

## 17 Entrega de recursos digitales para elaboración de metadatos



Para la elaboración de metadatos, se entregan al Grupo de Desarrollo de Colecciones las listas de recursos digitales con sus respectivas URL asignadas y los niveles de restricción de uso establecidos de acuerdo con las licencias de cada obra. Las listas se elaboran en el formato **F-BNC-172 Entrega de recursos digitales**.

Una vez los metadatos son elaborados en el esquema MARC 21 y en el catálogo Symphony, el Grupo de Desarrollo de Colecciones elabora y envía el archivo MARC con los registros que fueron creados mensualmente de forma tal que sean subidos al gestor de la Biblioteca Digital.

Nota que se aplica en relación con la licencia de uso según el caso:

Tabla 1. Campo de derecho de autor (540).

Autorizaciones de uso de objetos digitales	Licencias de uso
<b>SI</b> uso comercial de la obra. <b>SI</b> modificación de la obra. SI el titular de derechos hace mención explícita a que la obra se encuentra en dominio público desde su concepción o han expirado los plazos de protección de la obra.	<b>Obra en dominio público.</b> Puede copiar, modificar, adaptar, distribuir y comunicar públicamente la obra, incluso para fines comerciales, todo ello sin pedir permiso, siempre y cuando se cite el autor y la fuente. Fuente: Biblioteca Nacional de Colombia.
<b>SI</b> uso comercial de la obra. <b>SI</b> modificación de la obra.	<b>Atribución.</b> Puede copiar, modificar, adaptar, distribuir y comunicar públicamente la obra, incluso para fines comerciales, todo ello sin pedir permiso, siempre y cuando se cite el autor y la fuente. Fuente: Biblioteca Nacional de Colombia.
<b>NO</b> uso comercial de la obra. <b>SI</b> modificación de la obra.	<b>Atribución - No comercial.</b> Puede copiar, modificar, adaptar, distribuir y comunicar públicamente la obra, siempre y cuando se haga sin fines comerciales, se cite el autor y la fuente, y las obras derivadas se mantengan sin fines comerciales; no es obligación licenciar las obras derivadas bajo las mismas condiciones de la obra original. Fuente: Biblioteca Nacional de Colombia.
<b>SI</b> uso comercial de la obra. <b>NO</b> modificación de la obra.	<b>Atribución - No derivadas.</b> Puede copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, incluso para fines comerciales, siempre y cuando ésta no se modifique, y se cite el autor y la fuente. Fuente: Biblioteca Nacional de Colombia.
<b>SI</b> uso comercial de la obra. <b>SI</b> modificación de la obra. SI el titular de derechos hace mención explícita a que las obras derivadas deben tener la misma licencia.	<b>Atribución - Compartir igual.</b> Puede copiar, modificar, adaptar, distribuir y comunicar públicamente la obra, incluso para fines comerciales, siempre y cuando se cite el autor y la fuente y se licencien las obras derivadas bajo las mismas condiciones de la obra original. Fuente: Biblioteca Nacional de Colombia.
<b>NO</b> uso comercial de la obra. <b>SI</b> modificación de la obra.	<b>No comercial - Compartir igual.</b> Puede copiar, modificar, adaptar, distribuir y comunicar públicamente la obra,

 La cultura es de todos Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 117 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

### Autorizaciones de uso de objetos digitales

### Licencias de uso

Si el titular de derechos hace mención explícita a que las obras derivadas deben tener la misma licencia.

siempre y cuando se haga sin fines comerciales, se cite el autor y la fuente, y las obras derivadas se mantengan sin fines comerciales y se licencien bajo las mismas condiciones de la obra original.  
Fuente: Biblioteca Nacional de Colombia.

**NO** uso comercial de la obra.  
**NO** modificación de la obra.

**No comercial - Sin obra derivada.**

Si el titular de derechos hace mención explícita a que las obras pueden ser copiadas.

Puede copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, siempre y cuando se haga sin fines comerciales, no se modifique y se cite el autor y la fuente.  
Fuente: Biblioteca Nacional de Colombia.

**NO** uso comercial de la obra.  
**NO** modificación de la obra.

**Todos los derechos reservados.**

Si la obra no tiene ninguna nota de derecho de autor, también aplica esta licencia.

Está prohibido todo tipo de reproducción sin autorización del autor o de los derechohabientes.

## Campos de acceso (506)

### Autorizaciones de uso de objetos digitales

### Autorizaciones de acceso

Con restricción.  
Consulta únicamente en sala.

Para consulta únicamente en equipos dispuestos en las salas de consulta de la Biblioteca Nacional de Colombia o las bibliotecas departamentales. Aplica para obras que tienen restricciones de uso en internet.

Visible en Internet.

Para consulta a través de Internet.

## Otros campos

Para incluir en el campo que corresponda.

### Situación

### Autorizaciones de acceso

Para aquellas obras que sólo pueden consultarse en formato digital, para conservarlas mejor.

Para consulta únicamente en formato digital. Aplica para obras que están únicamente en formato digital, y a las que por preservación no se permite consultar el original.

Al entregar los recursos para catalogación es necesario que se entregue la URL que incluye el subdominio propio de la Biblioteca, es decir, todos los recursos deben tener el prefijo asignado para el gestor Portfolio junto con el código de recurso digital, por ejemplo:

[http://catalogoenlinea.bibliotecanacional.gov.co/client/es\\_ES/asset/89765](http://catalogoenlinea.bibliotecanacional.gov.co/client/es_ES/asset/89765)

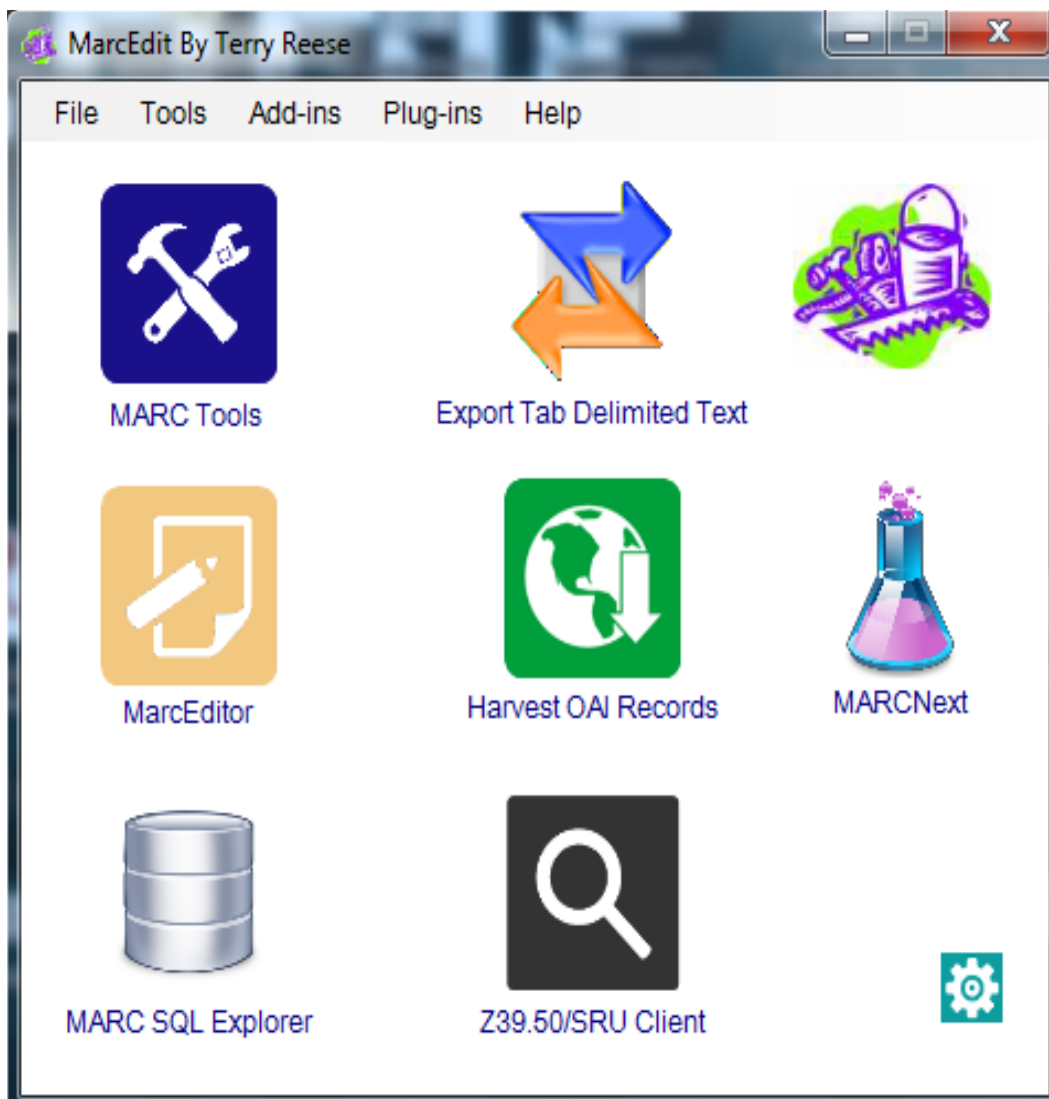
Los metadatos de los recursos digitales catalogados son devueltos por el Grupo de Desarrollo de Colecciones en un archivo en formato MARC. El Grupo de Desarrollo de Colecciones devuelve al Grupo de Conservación, archivos MARC provenientes de los procesos de

Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

 La cultura es de todos Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 118 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

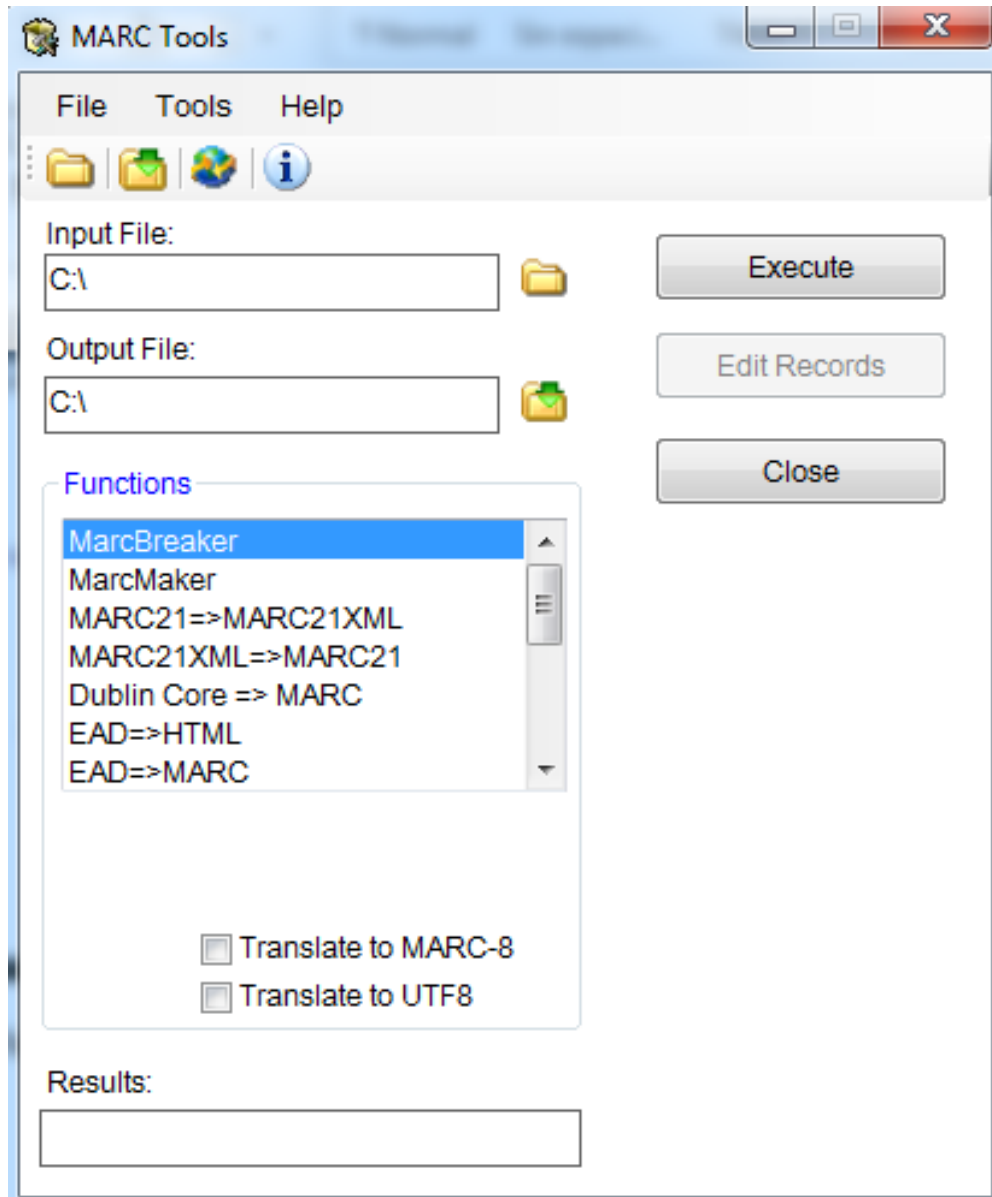
catalogación tanto de obras digitalizadas, como de obras depositadas por usuarios o resultado de asignación de ISSN a publicaciones web.

El archivo MARC debe ser procesado para poder importar dichos metadatos en cada registro creado en Portfolio: Primero que todo se debe separar el archivo MARC en los archivos MARC de cada uno de los recursos digitales catalogados, ya que generalmente el Grupo de Desarrollo de Colecciones asocia estos en un único archivo. Para esta y las tareas subsiguientes, se usa la herramienta **MarcEdit**, que permite la manipulación y edición de este tipo de archivos.

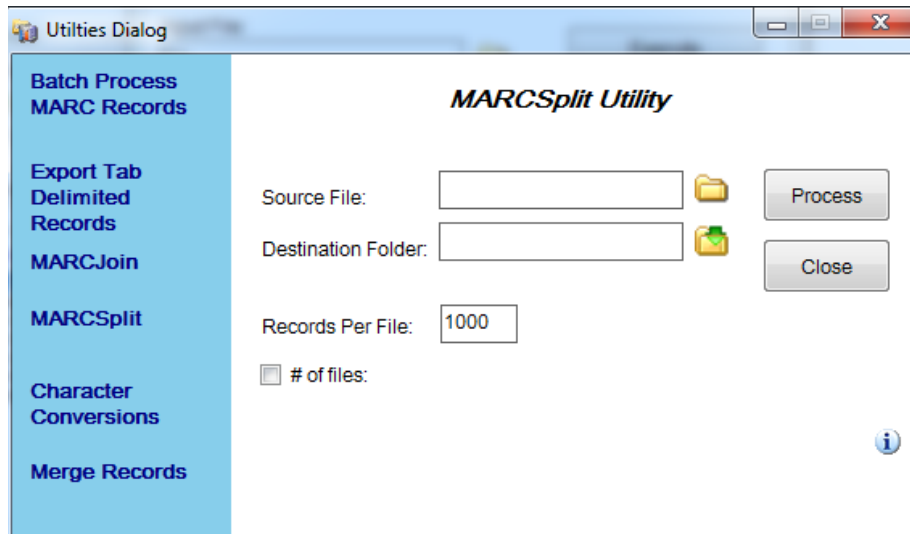


Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

Se selecciona la opción del menú **MARC Tools**, el cual abre la interfaz de manipulación de archivos MARC.

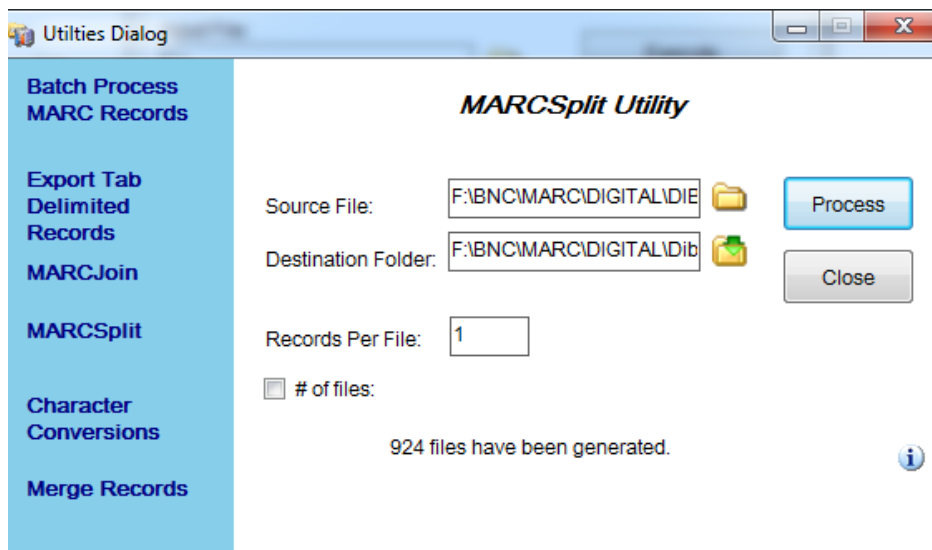


Se hace clic en la opción del menú **Tools** en la opción **MARC Split**, para separar un solo archivo MARC en varios.



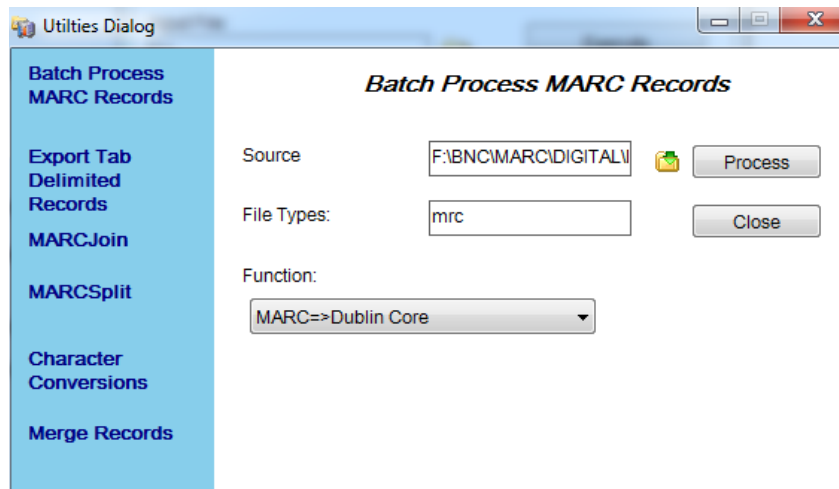
En esta opción se escoge el archivo por separar, y la carpeta de destino donde se guarda cada uno de los archivos individuales, se especifica en la casilla **Records Per File: 1**, para que sólo un registro bibliográfico quede por archivo.

El programa pregunta si se quiere usar un campo de control en el nombre de archivo, se selecciona el **856** para que sea más fácil identificar el recurso, se especifica el campo y se hace clic en **Aceptar**. Después de completar el proceso, aparece en la pantalla inicial el número de registros que ha sido generado con éxito.

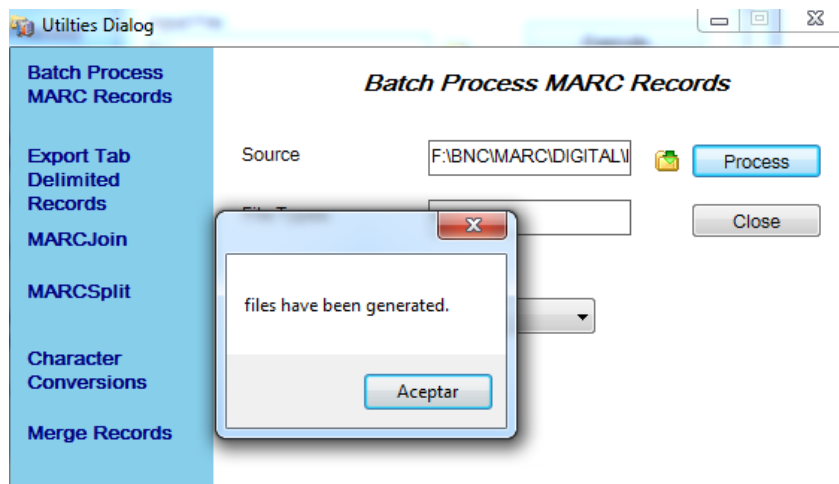




Así se obtienen los archivos individuales en formato MARC para convertirlos a formato Dublin Core con el mapeo realizado por el Grupo de Desarrollo de Colecciones, para ello en la pantalla principal de **MARC Tools**, se da clic en el menú Tools y luego en la opción **Batch Process Records**.



En esta pantalla se especifica el **directorio fuente** en donde quedaron los archivos individuales del proceso anterior, con el fin de convertirlos a **Dublin Core**; se especifica la extensión del archivo, en este caso **MRC (de archivos MARC)**, y en el campo **Function** se escoge de **MARC a Dublin Core**. Al finalizar aparece un cuadro de diálogo informando que los archivos han sido generados. Estos archivos en formato Dublin Core XML quedan en una carpeta llamada **processed\_files**, especificado la ruta en el campo **Source**.



Para la carga de estos archivos se busca el nombre del recurso digital (el mismo nombre registrado en el archivo .XML)

Se da clic en el botón **cargar** para importar los campos del registro en la aplicación.

**Editar Activo**  
Principal: Fondo Anselmo Pineda ? Ayuda en inglés

\*Nombre:

Estado del documento:

Palabras clave:

Incluir texto OCR para las búsquedas

**Advertencia: algunos metadatos se pueden perder al asignarse de MARC a Dublin Core.**

**Metadatos**

Cargar fichero de metadatos (solo ficheros de registro Dublin Core XML, MARC21 XML y MARC21):

fpineda\_368\_pza67.pdf.xml

Plantilla de metadatos:

---

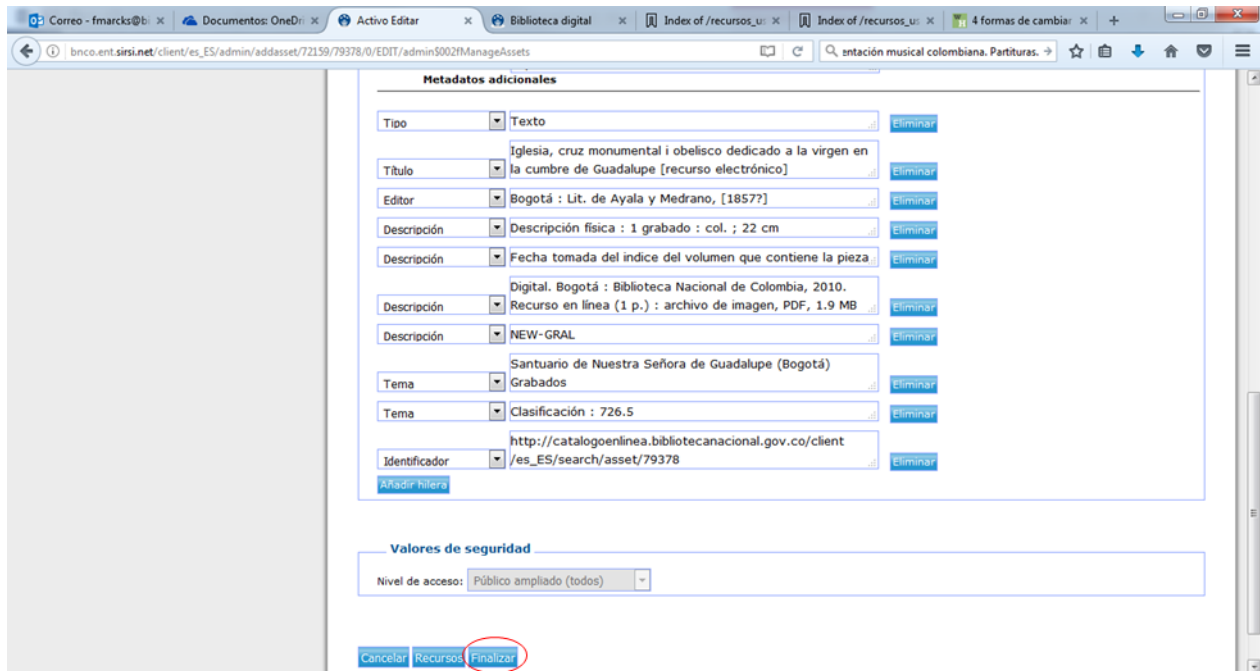
**Metadatos obligatorios**

\* Source:

---

**Metadatos adicionales**

Después de esto se da clic en **Finalizar** para completar la carga de los metadatos al registro.



**Metadatos adicionales**

Tipo	Texto	Eliminar
Título	Iglesia, cruz monumental i obelisco dedicado a la virgen en la cumbre de Guadalupe [recurso electrónico]	Eliminar
Editor	Bogotá : Lit. de Ayala y Medrano, [1857?]	Eliminar
Descripción	Descripción física : 1 grabado : col. ; 22 cm	Eliminar
Descripción	Fecha tomada del indice del volumen que contiene la pieza	Eliminar
Descripción	Digital. Bogotá : Biblioteca Nacional de Colombia, 2010.	Eliminar
Descripción	Recurso en línea (1 p.) : archivo de imagen, PDF, 1.9 MB	Eliminar
Descripción	NEW-GRAL	Eliminar
Tema	Santuario de Nuestra Señora de Guadalupe (Bogotá)	Eliminar
Tema	Grabados	Eliminar
Tema	Clasificación : 726.5	Eliminar
Identificador	http://catalogoenlinea.bibliotecanacional.gov.co/client/es_ES/search/asset/79378	Eliminar

**Valores de seguridad**

Nivel de acceso:

Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

## 18 Organización de la colección digital

La organización de las colecciones digitales fue establecida con la puesta en funcionamiento de la Biblioteca Digital en el repositorio digital cosechable a través del **protocolo OAI-PMH** en: <http://catalogoenlinea.bibliotecanacional.gov.co/discovery-search/OAIHandler>, y desarrolla un árbol de contenidos representado en 13 categorías temáticas y éstas a su vez con subcategorías que van siendo abiertas e implementadas en el repositorio de acuerdo con los requerimientos de cada colección y el crecimiento de recursos digitales en el repositorio.



Este árbol tiene la misma representación en el repositorio del gestor de objetos digitales, en los sets del repositorio y en los medios de almacenamiento. De esta forma, se maneja una sola estructura de organización temática, así:

Colección	setSpec	setName
<b>Colección 1</b>	<b>1:10201</b>	<b>Bibliotecas de autor</b>
	1:10201:109844	Colección Misak.
	1:10201:118704	Colección Iberoberlin.
	1:10201:124069	Colección Samper Ortega.
	1:10201:129667	Colección Francisco José de Caldas.
	1:10201:57881	Fondo Soledad Acosta de Samper.
	1:10201:58003	Fondo José Celestino Mutis.
	1:10201:6606	Fondo Jorge Isaacs.
	1:10201:6621	Fondo Marco Fidel Suárez.
	1:10201:62761	Miscelánea José Asunción Silva.
	1:10201:68796	Fondo Sebastián López Ruiz.
	1:10201:68921	Fondo Rafael Pombo.
	1:10201:72157	Fondo Rufino José Cuervo.
	1:10201:72158	Fondo José María Quijano Otero.
	1:10201:72159	Fondo Anselmo Pineda.
<b>Colección 2</b>	1:10201:72160	Fondo Banco Popular.
	1:10201:72881	Fondo José María Vergara.
	1:10201:72184	Fondo Eduardo Carranza.
	1:10201:73369	Fondo Germán Arciniegas.
	1:10205	Libro antiguo
	1:10205:117844	Fondo de origen.
	1:10205:70161	Incunables.
1:10205:70162	Post-incunables.	
1:10205:70163	Libros valiosos.	
1:10205:70165	Primeros impresos.	
1:10205:70166	Manuscritos.	
<b>Colección 3</b>	<b>1:10207</b>	<b>Libro moderno</b>
	1:10207:72154	Raros contemporáneos.

 La cultura es de todos	Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 124 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
		<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

Colección	setSpec	setName
<b>Colección 4</b>	<b>1:10292</b>	<b>Depósito digital</b>
	1:10292:1061	Internet Archive.
	1:10292:1061:10293	Collection.
	1:10292:1061: 10293:98825	Producción BNC.
	1:10292:1061: 10293:98826	Publicaciones web colombianas.
	1:10292:68761	Libro al viento.
	1:10292:89210	Depósito de usuarios.
<b>Colección 5</b>	<b>1:132665</b>	<b>Biblioteca Nacional de Colombia</b>
	1:132665:104764	Colección fotográfica BNC.
	1:132665:119315	Videos Proyecto TIC.
	1:132665:132667	Archivo histórico BNC.
	1:132665:132667:132669	Planos BNC.
	1:132665:68391	Revista de la Biblioteca Nacional de Bogotá.
	1:132665:83881	Archivo de la palabra.
	1:132665:98425	Catálogos Biblioteca Nacional.
	1:132665:98544	Biblioteca Básica de Cultura Colombiana.
1:132665:98544:111264	Contenidos relacionados.	
<b>Colección 6</b>	<b>1:133</b>	<b>Biblioteca Digital de Bogotá</b>
	1:133:1082	BDB – Epub.
	1:133:1082:70182	epubvisor.
	1:133:1570	BDB - Doc Administrativos.
	1:133:422	BDB - Mapas, memorias y viajes.
	1:133:423	BDB – Música.
	1:133:461	BDB – Textos.
	1:133:472	BDB – Video.
<b>Colección 7</b>	<b>1:1847</b>	<b>Documentación musical colombiana</b>
	1:1847:121464	Fondo Blas Emilio Atehortúa.
	1:1847:20482	Partituras.
	1:1847:70185	Grabaciones de campo.
<b>Colección 8</b>	<b>1:21231</b>	<b>Audiovisuales</b>
	1:21231:119024	Memoria M-19.
	1:21231:119147	Videos sobre Gabo.
<b>Colección 9</b>	<b>1:57575</b>	<b>Hemeroteca digital</b>
	1:57575:88542	Prensa del siglo XVIII.
	1:57575:88541	Prensa del siglo XIX.
	1:5757563281	Prensa del siglo XX.
	1:57575:98664	Publicaciones electrónicas de acceso abierto.
	1:57575:68343:68393	Revista Gris.
	1:57575:68343:68393:68394	Artículos.
	1:57575:68343:68395	Panida.
	1:57575:68343:68395:68396	Artículos.
	1:57575:68343:68397	Revista Mito.
1:57575:68343:68397:68398	Artículos.	

Los documentos que se encuentran en ISOLución se consideran copias controladas.

 La cultura es de todos Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 125 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

Colección	setSpec	setName
<b>Colección 10</b>	<b>1:62</b>	<b>Fotografía</b>
	1:62:107004	Cartagena-Magdalena Railway.
	1:62:127275	Fondo fotográfico Eduardo Carranza.
	1:62:241	Fondo Fotográfico Nereo.
	1:62:242	Fondo Fotográfico Manuel H.
	1:62:245	Fondo Fotográfico Hermann Friedrich Birkigt.
<b>Colección 11</b>	<b>1:6712</b>	<b>Mapoteca</b>
	1:6712:127487	Atlas.
<b>Colección 12</b>	<b>1:6816</b>	<b>Fondos gráficos</b>
	1:6816:121344	Fondo gráfico Eduardo Carranza.
	1:6816:22202	Fondo gráfico Alberto Urdaneta.
	1:6816:2939	Comisión Corográfica.
	1:6816:3090	Fondo Ricardo Rendón.
	1:6816:3101	Fondo José María Espinosa.
	1:6816:3243	Fondo gráfico moderno.
<b>Colección 13</b>	<b>1:98424</b>	<b>Publicaciones MinCultura</b>
	1:98424:119241	Lecturas de las regiones.
	1:98424:128283	Ministerio de Cultura.
	1:98424:133404	Leer es mi cuento.

En la medida que se requiera la creación de una colección o subcolección adicional a las ya creadas, se incorporan a la estructura de sets (taxonomía) establecida con su correspondiente código.



## 19 Circulación de las colecciones digitales

Durante los cinco primeros días de cada mes, se hace una revisión de las estadísticas de uso de los recursos digitales con la herramienta de **Google Analytics**, los resultados son socializados mediante correo electrónico con los equipos técnicos de trabajo y la Dirección de la Biblioteca. La siguiente es la información de análisis:

1. Descargas de recursos digitales desde los catálogos Portfolio y Symphony.
2. Entradas de usuarios en línea desde la página web.
3. Promedio de tiempo en la página por parte de los usuarios.
4. Cantidad total de objetos digitales disponibles.
5. Análisis del comportamiento mensual y trimestral.

Paralelamente, el responsable del análisis, convoca a una reunión técnica para determinar:

- Acciones a realizar.
- Control de las acciones implementadas.

 La cultura es de todos	Mincultura	<b>GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA</b>	Página 126 de 126	 Biblioteca Nacional de Colombia
		<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Reservado <input type="checkbox"/> Clasificado	Código: G-BNC-002 Versión: 2 Fecha: 05/08/2022	

## Bibliografía

Ministerio de Cultura (2018). Lineamientos de preservación digital [documento elaborado por Friederich Kurt Marcks]. Bogotá: Biblioteca Nacional de Colombia.

Comité CTN 50 - DOCUMENTACIÓN (2015). Sistemas de transferencia de datos e información espaciales. Sistema abierto de información de archivo (OAIS). Modelo de referencia. [Norma UNE-ISO 14721:2015]. Comité CTN 50 - DOCUMENTACIÓN

## Referencias

Adobe (2020). [PDF: tres letras que continúan cambiando el mundo](#)

[Almacenamiento conectado en red](#). (s. f.). En *Wikipedia*. Consultado en 2018.

[Clip frame](#) (s. f.). *Educalingo* [diccionario en línea]. Consultado en enero de 2020.

[Clip frame](#) (s.f.). En *Collins English Dictionary* [en línea]. Consultado en 2018.

Diario ABC, S.L (3 de febrero de 2015). [¿Qué es el formato .jpg?](#)

Dirección Nacional de Derecho de Autor (DNDA) (s. f.). Preguntas frecuentes. ¿Qué son los derechos morales? Bogotá: DNDA. Consultado en octubre de 2018.

GlosarioIT (s. f.). [Monosesión - Sesión Multimedia](#). Fecha de consulta: 30 de enero de 2020.

Grits (17 de mayo de 2013). [Redundancia y alta disponibilidad](#). [Artículo publicado en blog].

[Joint Photographic Experts Group](#) (s. f.). En *Wikipedia*. Consultado el 17 de febrero de 2020.

Lujan, S. (2015). [HTML & CSS: Curso práctico avanzado](#). Consultado el 23 de enero de 2020.

Pérez, P. (2014). [¿Qué es el dB?](#) [Boletín de la cátedra de Medidas Electrónicas II]. Argentina, Facultad Regional Mendoza, Universidad Tecnológica Nacional.

[Preservación digital](#) (s. f.). En *Wikipedia*. Consultado en 2017.

Barrueco, J. M. (s. f.). [Preservación y conservación de documentos digitales](#). Medellín: Equipo Editorial de La Rede Bibliotecas de Medellín.

Sistemas.com (s.f.). [Definición de tiff](#).

[TIFF](#) (s. f.). En *Wikipedia*. Consultado el 17 de febrero de 2019.