

# Normatividad





# Guía para la remoción de elementos de sujeción metálicos en documentos históricos

Dirección de Preservación del Patrimonio Documental

## Resumen

La presencia de elementos metálicos en documentos históricos representa una amenaza para su conservación a largo plazo. Esta guía, elaborada por la Subdirección de Investigación y Conservación del Patrimonio Documental, dispone un protocolo para la remoción de estos elementos en documentos no encuadrados. El objetivo principal es garantizar la conservación de los documentos históricos al evitar daños causados por la oxidación y corrosión de los metales. Se detalla la tipología de elementos metálicos encontrados, junto con procedimientos paso a paso para su retiro, sin dejar de resaltar la importancia de identificar y catalogar elementos con valor histórico y estético.

El presente manual es de cumplimiento obligatorio para el personal del Archivo General de la Nación (AGN) que participa de alguna forma en la manipulación de documentos históricos. Su aplicación permitirá alargar la vida del patrimonio documental y dar acceso a investigadores y público interesado en la consulta.

Para realizar el presente documento se contó con la colaboración de los siguientes servidores públicos: elaboración realizada por Shashenka Úrsula Sanabria Contreras, especialista en conservación y restauración adscrita al Departamento de Estabilización y Restauración, Ana Paula García Flores, anterior titular del Departamento de Estabilización y Restauración, y Diana Estefanía Santillán López, titular de dicho departamento, propuesto por Norma Andrea Sánchez González, subdirectora de Investigación y Conservación del Patrimonio Documental, y validado por Mariana Berenice Gayosso Martínez, directora de Preservación del Patrimonio Documental.

**Palabras clave:** documentos históricos, elementos de sujeción metálicos, conservación

## **Abstract**

The presence of metallic elements in historical documents poses a threat to their long-term preservation. This guide, prepared by the Subdirección de Investigación y Conservación del Patrimonio Documental, establishes a protocol for the removal of these elements from unbound documents. The main objective is to ensure the preservation of historical documents, preventing damage caused by the oxidation and corrosion of metals. The guide details the types of metallic elements encountered, along with step-by-step procedures for their removal, while emphasizing the importance of identifying and cataloging elements with historical and aesthetic value.

This guide is mandatory for AGN personnel involved in any way in the handling of historical documents. Its application will help extend the lifespan of documentary heritage and provide access to researchers and the public interested in consulting these materials.

The following public servants contributed to the preparation of this document: Shashenka Úrsula Sanabria Contreras, specialist in conservation and restoration assigned to the Departamento de Estabilización y Restauración; Ana Paula García Flores, former head of the Departamento de Estabilización y Restauración; Diana Estefanía Santillán López, current head of this department. The document was proposed by Norma Andrea Sánchez González, director of the Subdirección de Investigación y Conservación del Patrimonio Documental, and was validated by Mariana Berenice Gayosso Martínez, director of the Dirección de Preservación del Patrimonio Documental.

**Keywords:** historical documents, metallic fasteners, conservation

## **Siglas y acrónimos**

**AGN:** Archivo General de la Nación.

**DPPD:** Dirección de Preservación del Patrimonio Documental.

**DER:** Departamento de Estabilización y Restauración.

**EPP:** Equipo de Protección Personal.

**LEPP:** Lineamientos de Equipo de Protección Personal.

**LSG:** Lineamiento para Sistemas de Guardas.

**PLST:** Protocolo de Limpieza de Superficies de Trabajo.

**PMDH:** Políticas de Manipulación de los Documentos Históricos.

**RIL:** Reglamento interno de laboratorios.

**SICPD:** Subdirección de Investigación y Conservación del Patrimonio Documental.

**UD:** Unidad documental.

**UI:** Unidad de instalación.

## Glosario<sup>1</sup>

**Bronce:** aleación de cobre (Cu) con estaño (Sn), de color dorado-rosado. Debido a su alta dureza y versatilidad se utiliza para realizar objetos mecánicos y decorativos.

**Cobre:** símbolo Cu en la tabla periódica. Metal de transición color rojizo anaranjado, con brillo metálico. Buen conductor de electricidad, dúctil y maleable. Por sus propiedades es el material más empleado para fabricar cables eléctricos y componentes electrónicos.

**Conservación:** acciones directas e indirectas que tienen por objeto garantizar la transmisión del documento en el mismo aspecto —forma y contenido— en que ha llegado a nosotros, para evitar la alteración de sus materiales y su función. Medidas para disminuir y retardar el deterioro en los acervos documentales. La conservación puede ser preventiva o curativa.

**Deterioro:** degradación de las propiedades físicas, químicas o mecánicas de un material causada por envejecimiento natural u otros factores intrínsecos o extrínsecos.

**Efecto de deterioro:** transformación de la propiedad organoléptica, resultado de la dinámica de alteración.

**Elementos metálicos de sujeción:** componentes metálicos con la función de unir las fojas o ítems, de manera que la información pueda leerse de forma continua.

**Elemento histórico de sujeción:** elementos de sujeción metálicos cuyo material, diseño o tecnología son poco comunes y que, por tanto, reflejan las prácticas archivísticas de épocas pasadas.

---

<sup>1</sup> La mayoría de las definiciones que aparecen en este glosario fueron retomadas del “Listado de términos de la DPPD”, documento elaborado por la Dirección de Preservación del Patrimonio Documental del AGN, a partir de diversas fuentes que se encuentran referenciadas en el apartado “Fuentes consultadas”. Véase AGN, DPPD, “Listado de términos de la DPPD”.

**Estado de conservación:** es la determinación general del nivel de deterioro de acuerdo con las condiciones físicas, químicas o biológicas del documento evaluado en una sección del diagnóstico. Se clasifica con uno de tres niveles siguientes:

Bueno. Presentan mínimas o nulas alteraciones.

Regular. Presenta alteraciones, pero sí es posible su manipulación para consulta o exhibición.

Malo. Presenta alteraciones que imposibilitan su manipulación y consulta.

**Estaño:** símbolo Sn en la tabla periódica. Elemento metálico color plateado. Se usa en múltiples aleaciones gracias a su maleabilidad y resistencia a la oxidación. Por ejemplo, en la aleación del bronce.

**Interfase:** papel que sirve de barrera entre dos materiales, se recomienda el uso de un material libre de ácido y delgado, de superficie lisa y sin colores o inclusiones que puedan dañar la superficie del documento.

**Latón:** aleación de cobre (Cu) y zinc (Zn). Se caracteriza por su color dorado. Altamente maleable y resistente a la oxidación, se usa en una gran variedad de aplicaciones, principalmente decorativas.

**Oxidación:** proceso mediante el cual el oxígeno del ambiente reacciona con los materiales constitutivos de los elementos de sujeción, provoca elementos secundarios que pueden afectar de forma negativa el estado de conservación de los documentos. En el caso de los objetos metálicos, los óxidos son particularmente dañinos para la conservación del papel, ya que los iones de hierro y cobre provocan reacciones en cadena irreversibles.

**Punzón:** para efectos de esta guía se considera como sinónimo de aguja de disección, la cual es una herramienta médica que consiste en un mango redondo en cuyo extremo hay una aguja gruesa, puede ser recta o curva, depende del uso que se requiera.

**Remoción:** acción de retirar de manera segura los elementos de sujeción que puedan afectar la conservación del documento a mediano o largo plazo.

**Testigos metálicos:** elementos metálicos ajenos al documento que quedaron guardados entre sus fojas durante su creación o consulta y no guardan relación con el documento. En caso de encontrar alguno, se deberá consultar con la SICPD la mejor manera de colocar una guarda, de manera que su permanencia no afecte al documento.

## Introducción

El uso de elementos metálicos de sujeción en documentos históricos no encuadrados es una práctica ampliamente utilizada debido a su practicidad. Sin embargo, debido a su naturaleza y proceso de degradación, su permanencia podría provocar deterioros a futuro, como pérdida de materialidad e información.

Por consiguiente, se redactó esta guía para que el personal que realice este proceso archivístico retire los objetos metálicos sin que dicha acción provoque daños en los soportes. En este documento se hablará únicamente de elementos metálicos, se omiten otras piezas de sujeción, tales como ligas, mecates, arillos, entre otros.

## Objetivo

Establecer la adecuada remoción de elementos metálicos en documentos históricos no encuadrados pertenecientes al acervo del Archivo General de la Nación, para que los documentos sean sometidos a procesos archivísticos sin que esta acción los deteriore. Para ello, se definirán la tipología de los elementos metálicos, se incluirá el proceso para su adecuado retiro y se establecerán los criterios para su resguardo. Se busca favorecer la conservación, a mediano y largo plazo, de los documentos históricos intervenidos. Adicionalmente, como objetivo secundario, se tiene identificar elementos metálicos con valor histórico y estético.



## Alcance

Su aplicación es obligatoria dentro de las instalaciones del AGN para todos los colaboradores y prestadores de servicio social, prácticas profesionales u otras modalidades similares. Esto incluye a becarios, personas inscritas en el programa de Jóvenes Construyendo el Futuro y contratadas por proyectos externos. Todo el personal de nuevo ingreso deberá familiarizarse con la presente guía, junto con la normatividad aplicable, para su correcto seguimiento.

## Marco normativo

Para la remoción de elementos metálicos de documentos históricos, es obligatorio el seguimiento de la normatividad correspondiente:

- Políticas de Manipulación de Documentos Históricos.
- Protocolo de Limpieza de Superficies de Trabajo.
- Lineamientos de Equipo de Protección Personal.
- Lineamientos para Sistemas de Guardas.

## Políticas

En caso de encontrar elementos metálicos que no funjan como piezas de sujeción, es decir, testigos metálicos como hojas de oro o plata, monedas, placas metálicas y demás, deberá solicitarse asesoría a la Subdirección de Investigación y Conservación del Patrimonio Documental (SICPD) mediante correo electrónico<sup>2</sup> dirigido a la persona titular de la subdirección para determinar la colocación de guardas especiales que garanticen su conservación.

---

<sup>2</sup> Cualquier comunicación a través del correo electrónico a la SICPD deberá incluir la siguiente información: área que solicita la asesoría, descripción de no más de dos renglones sobre el elemento hallado, el tamaño en centímetros y referencia documental completa del documento en que se encuentra el elemento en cuestión.

En el supuesto de que el elemento metálico se encuentre muy oxidado y, por lo tanto, adherido o no sea posible retirarlo sin provocar daños al documento, remitir el caso a la SICPD por correo electrónico.

Asimismo, si se identifica un elemento de sujeción histórico, se deberá informar a la SICPD mediante correo electrónico con la siguiente información:

1. Tipología del elemento metálico (véase tabla 1).
2. Número de elementos metálicos.
3. Referencia documental completa del documento en que se encontró (incluir la foja).
4. Observaciones (pueden referirse a inscripciones en el elemento metálico, estado de conservación u otra información que se considere pertinente).

Una vez que se ha notificado, se entregarán los elementos metálicos en físico a la SICPD dentro de una guarda de papel con la referencia documental.

Cuando se encuentren elementos metálicos en un soporte fotográfico, solicitar asistencia a la SICPD, independientemente del grado de complejidad que se requiera para la remoción. Para las encuadernaciones cuyo sistema de sujeción (unión) sea por engrapado, deberán retirarse de acuerdo con lo estipulado en el LSG y sustituirlas por costuras.

Cabe considerar que, para todos los casos, debe contarse con herramientas que sean de utilidad para el retiro de los elementos metálicos, tales como pinzas de relojero o de joyería, instrumental dental que incluye espátulas para resina o pinzas (en ninguna circunstancia se hará uso de quitagrapas o bisturí). Además, debe usarse un recipiente con tapa para depositar los elementos removidos, a excepción de los clasificados como históricos, el cual deberá estar etiquetado de manera adecuada para su identificación.



Imagen 1. Herramientas para la remoción de elementos de sujeción metálicos.

Cada departamento, de todas las UA que trabajen con documentos históricos, está obligado a contar con un contenedor y remitirse al área correspondiente en seguimiento a lo estipulado en el apartado “Descarte”. Es necesario que la tapa del recipiente sea resistente, es decir, con la capacidad de soportar el peso de los elementos metálicos. Asimismo, deberá estar sellado de tal forma que los más pequeños, como las grapas, no puedan perderse al trasladarse.

## Tipos de soportes

Dependiendo del soporte documental (papel, pergamino, cartón, fotografías, etc.) la dificultad para retirar elementos metálicos puede variar, ya que tienen resistencia y estabilidad distintas. A continuación, se enlistan los principales soportes documentales, con una breve descripción y consideraciones sobre su remoción:

**Papel de pulpa de trapo:** de elaboración artesanal antes de la Revolución Industrial (siglo XVIII), se compone de fibras de algodón, cáñamo, lino, entre otros. Debido a que en su proceso de elaboración se usaban pocos y débiles ácidos o bases, sus fibras se encuentran mayormente intactas. Se considera un papel muy estable a largo plazo. Esto se debe a que su pH se considera neutral, o ligeramente ácido, su contribución a la oxidación de los elementos metálicos es mínima.

**Papel de pulpa mecánica:** fabricado durante la primera Revolución Industrial. El método de separación de las fibras de la celulosa es mediante el machacado de madera con agua, lo que resulta en papeles con muchas impurezas, fibras cortas y con características ácidas que propician un acelerado deterioro por oxidación. Se considera un papel sumamente frágil que puede distinguirse por un color amarillento o marrón; si se observa con detenimiento es posible ver pequeñas astillas en el entramado del papel. En contacto con elementos metálicos, la acidez inherente de este papel puede propiciar una acelerada oxidación, por esta razón los elementos metálicos tienden a ser más difíciles de retirar sin dañar el soporte.

**Papel de pulpa química:** para su elaboración se usa madera como materia prima. Se distingue de la pulpa mecánica por el uso de químicos para la separación de las fibras de celulosa, lo que resulta en fibras más intactas y un papel con mejores características de resistencia. Sin embargo, depende de los químicos utilizados y del cuidado en el lavado, puede deteriorarse con facilidad. Al igual que con el papel de pulpa mecánica, su acidez puede acelerar el proceso de oxidación, lo que complica el retiro de elementos metálicos.

**Papel translúcido:** puede referirse al papel vegetal, cebolla o albanene; los tres se distinguen entre ellos por su gramaje, el más delgado es el tipo cebolla. Se caracterizan por ser delgados y translúcidos, se usan en diversas técnicas de copiado, decoración y manualidades. Este tipo de papel tiende a deformarse y volverse quebradizo con el tiempo, por lo que se deberá tener especial cuidado en su correcta manipulación para no provocar mayores deterioros, en caso de retirar elementos metálicos.

**Pergamino:** soporte documental hecho a partir de la piel de corderos u otros bovinos, la cual es tratada para obtener una membrana delgada y resistente, de color crema con superficie lisa. Es más grueso que el papel y, debido a su proceso artesanal, no es un material homogéneo. Es sumamente resistente a la manipulación, sin embargo, tiende a deformarse en condiciones de alta humedad o en contacto directo con el agua. Este material se encuentra principalmente en encuadernaciones coloniales o en documentos especiales como bulas o diplomas, por lo que no es común que presente elementos metálicos de sujeción. En caso de encontrarlos, evaluar si su retiro provocará la separación de fragmentos o la posible pérdida de información; de ser el caso, se deberá solicitar una asesoría a la SICPD.

**Soporte textil:** se refiere a cualquier tela utilizada como base para la escritura, también puede llegar a usarse como soporte secundario para documentos de papel de grandes dimensiones. Durante la época virreinal era común el uso de lino, cáñamo o yute. Después de la Revolución Industrial, se observa un aumento en el uso de algodón o mezclas; posteriormente, se introdujeron las fibras sintéticas como el rayón. El empleo de seda es muy raro, habitualmente se utilizaba en objetos de lujo o para soportes secundarios traslúcidos que permitieran leer la información debajo de la tela. En caso de encontrar elementos metálicos de sujeción, se deberá solicitar una asesoría con la SICPD para evaluar su intervención.

**Cartón:** material formado por superposición de capas de pasta de papel unidas en general por compresión húmeda de cierto grosor que le proporciona rigidez. Se mide a partir de su espesor, que puede ser desde 0.75 mm, hasta 6 mm.<sup>3</sup> En caso de encontrar elementos metálicos de sujeción en documentos compuestos de cartón, se deberán tomar las mismas consideraciones que en el caso del pergamino.

**Papel fotográfico:** papel compuesto de celulosa, algodón o lino, con una o más capas de material fotosensible. Según su temporalidad, puede variar en el material fotosensible, así como de la cantidad de capas y características del soporte de papel, pero la imagen siempre se produce mediante la exposición a la luz. En

---

<sup>3</sup> AGN, DPPD, “Lineamientos para Sistemas de Guardas”, Ciudad de México, Archivo General de la Nación, julio 2022.

caso de encontrar elementos metálicos de sujeción, se deberá solicitar la asistencia de la SICPD para su retiro.








**Plástico:** se utiliza como soporte para documentos fotográficos o guardas de primer nivel. Está hecho de polímeros sintéticos o semisintéticos, como el nitrato de celulosa. Material bastante inestable e inflamable que se utilizó como soporte para negativos y cintas cinematográficas. Debe mantenerse en condiciones de resguardo muy específicas para asegurar su permanencia. El acetato de celulosa surgió como alternativa del nitrato de celulosa, por lo tanto, es apenas un poco más estable, sin embargo, sigue demostrando pocas cualidades de envejecimiento; también se utiliza como soporte de negativos y cintas. El poliéster se considera el polímero sintético más estable en procesos fotográficos; se utiliza en la actualidad para negativos y cintas. Depende del estado de conservación del soporte plástico la dificultad para el retiro de los elementos metálicos. En caso de encontrar elementos metálicos de sujeción, que no se puedan eliminar sin daños al documento, se deberá solicitar la asistencia de la SICPD.




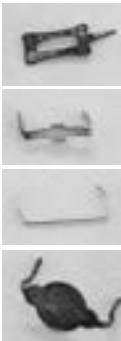
## Tipología de elementos metálicos

A continuación, se muestra una tabla con algunos elementos metálicos hallados en el acervo del Archivo General de la Nación. Para el desarrollo de este apartado se empleó como referencia la clasificación de la tabla “Early Paper Clip Gallery”, del Early Office Museum.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Early Office Museum, “Early Paper”.

Tipología de elementos de sujeción	Nombre de la marca, patente, datos históricos relevantes	Encontrados en documentos del AGN
<b>Clips</b>		
Gem Paper Clip	Introducido en el mercado desde 1893 hasta el presente. En 1892, Cushman & Denison Mfg. Co. obtuvo la marca registrada Gem.	
Clip abrazadero (de mariposa)	"Ideal", clip para papel o abrazadera, también conocido como mariposa, disponible en tamaños pequeño y grande. Patentado por Triumph en 1902, fue introducido en el mercado en 1903. La marca ACCO, propiedad de Cushman & Denison Mfg. Co., tiene la patente desde 2013. Aún es utilizado.	
Clip triangular	Clip para papel Weis, conocido también como eureka, estrella o triángulo. Patentado e introducido en el mercado en 1904.	
Clip de anillo	También conocido como aro Rinklip, fue patentado en 1903 por George W. McGill e introducido en el mercado en 1905. Aún es utilizado.	
Niagara clip	Patentado el 10 de agosto de 1897. Introducido en el mercado entre 1897-1950.	
Eureka clip o Farmer debido a su inventor George P. Farmer	Clip de color plateado con forma tribular, aproximadamente de 2 cm de largo. No presenta inscripciones.	
<b>Esquineros</b>		
Clip de esquina Quantore	Esquinero color dorado con la inscripción "VICTOR PAT. 94".	

<b>Broches</b>		
<b>Broche tipo alemán (latonado)</b>	Broche latonado tipo alemán. También conocido como tachuela.	
<b>Broche para archivo “Broche Baco” “Porta legajos”</b>	De uso común en oficinas y archivos durante el siglo XX, para expedientes sujetos a un folder. Conocido en México como broche Baco, por la marca que lo produce en el país desde 1943. En Sudamérica, también se le conoce como “Porta legajos”.	
<b>Remaches</b>		
<b>Remaches</b>	Perforan el documento y encapsulan los bordes, de manera que es muy difícil retirarlo sin causar daños al papel. También se les llama ojillos u ojales.	
<b>Grapas</b>		
<b>Grapas</b>	Las grapas históricas presentan gran variedad de materiales y formas. En todos los casos cuentan con dos “patas” que se insertan en el papel y se doblan para mantener unidas las hojas.	






Alfileres		
Alfileres	La producción en masa de alfileres se llevó a cabo en la primera mitad del siglo XIX, por lo que se considera que es en este periodo que se comenzó a utilizar para sujetar el papel.	
Miscelánea (tecnología por perforación y presión)		
Sin información	Elemento metálico de 1 cm de largo, une al papel mediante perforación. Algunos ejemplares color dorado tienen la inscripción "O.K." y "01". Los de color plateado tienen las inscripciones "ARGUS" y "PAT [ilegible]".	
Sin información	Elemento metálico de hierro con recubrimiento plateado, de 2x1.5 cm de largo. Une las fojas mediante perforación y presión.	

Tabla 1. Elementos de sujeción metálicos hallados en documentos del Archivo General de la Nación. Fuente: elaboración e ilustración propia a partir de la tabla "Early Paper Clip Gallery".

## Identificación de elementos metálicos históricos y su importancia

Se considerarán elementos metálicos históricos a los elementos cuyo material, diseño o tecnología sean poco comunes y que, por tanto, reflejen las prácticas archivísticas de épocas pasadas. Estas herramientas no sólo revelan la evolución de los materiales de oficina, también relatan testimonios de las técnicas y los procesos archivísticos utilizados con cotidianidad en el pasado y su evolución.

Los criterios para identificar un elemento metálico histórico son los siguientes:

- **Materiales atípicos:** latón, bronce u otros que no sean hierro.
- **Diseño:** se han observado elementos de sujeción metálicos antiguos que cuentan con diseños geométricos o florales, de forma tal que reflejan diseños artísticos y estilísticos de ciertas épocas, así como diversas técnicas para su decoración (repujado, grabado, esmaltado, etcétera).

- **Tipología:** remitirse a la establecida en el apartado “Tipología de elementos metálicos”.
- **Estado de conservación:** poca deformación u oxidación; los deterioros que presenta no afectan la apreciación del elemento.

Una vez identificado un elemento metálico histórico, se deberá resguardar en una guarda de papel y enviarse a la SICPD con la referencia completa del documento en el cual se ubicaba; incluir las fojas donde se encontró. El reporte de la entrega se realizará mediante correo electrónico institucional y deberá contener la siguiente información:

- Tipología del elemento metálico. En caso de que el elemento no se encuentre en la tabla presentada, se podrá escribir la leyenda “sin información”.
- Cantidad de elementos metálicos.
- Referencia documental completa del documento en donde se encontró; incluir la foja. Por ejemplo: fondo Alcabalas, caja 214, volumen 62, foja 316.
- Observaciones. Pueden referirse a inscripciones en el elemento metálico, estado de conservación u otra información que se considere relevante.

Los elementos metálicos recibidos serán sometidos a una rigurosa evaluación por parte de la SICPD, se seguirán los criterios establecidos en el apartado “Criterios para resguardo de elementos metálicos históricos”. Esta valoración permitirá determinar si son aptos para ser resguardados y conservados.

## **Criterios para remover elementos metálicos de sujeción**

### **Preliminares**

La remoción de elementos de sujeción metálicos es un proceso de conservación preventiva y estabilización menor. Es necesario mencionar que dicho proceso requiere paciencia y precaución. Como primera recomendación, el personal encargado de esta actividad deberá aplicarse la vacuna contra el tétanos, también

conocida como vacuna Td, la cual puede solicitarse en cualquier institución médica pública de forma gratuita.

Se sugiere tener material que funcione como soporte de apoyo, donde será colocado el documento a intervenir. Por ejemplo, puede ser un fragmento de cartón mina gris, cuya finalidad es que el documento histórico se fije durante la intervención y no se deslice fácilmente, sobre todo si se trabaja en superficies totalmente lisas (como las mesas de trabajo), puesto que la actividad implica un riesgo tanto para la persona que está involucrada, por el tipo de herramienta que se emplea en el proceso, como para la estabilidad del documento. Asimismo, se deberá preparar el área de trabajo y demás consideraciones en seguimiento a la normatividad aplicable en el AGN.<sup>5</sup>

## Proceso de retiro de elementos de sujeción

Es importante mencionar que no hay un método único para la remoción de elementos metálicos. Se deben considerar las características del estado de conservación del soporte como las del elemento metálico por retirar, ya que de ellas depende la elección de la técnica adecuada por aplicar para garantizar un resultado favorable y minimizar riesgo de daño.

Si se tiene un soporte en suma frágil, es decir, que no se puede manipular sin pérdida de información, se deberá consultar a un especialista de la SICPD, el cual evaluará y determinará la forma en que el elemento de sujeción metálico será removido. Siempre se priorizará la estabilidad del documento, ya que en ocasiones el daño por oxidación de los elementos deja una afectación severa en el soporte y puede ser requerido el apoyo del personal del DER para la remoción.

La sustracción se realizará en la mesa de trabajo, nunca sobre otros documentos. La punta de las pinzas o herramienta a utilizar deberá usarse con sumo cuidado y sólo cuando la situación lo amerite, además, esta herramienta nunca deberá estar apuntada hacia la persona que realiza la acción, se debe evitar la perforación del soporte, ya que podría dañar irremediablemente el documento.

---

<sup>5</sup> AGN, DPPD, “Protocolo para la limpieza de superficies que sean utilizadas para la manipulación y trabajo en documentos históricos del AGN”. AGN, DPPD, “Lineamientos de Equipo de Protección Personal”.

A continuación, de forma ilustrada se explican algunas de las técnicas más adecuadas para la remoción de elementos metálicos de sujeción encontrados con regularidad en el acervo documental del AGN. Dichos elementos, insertados en papel y pergamino, pueden causar daños irreparables si no se retiran con cuidado. Todas las imágenes pertenecen al fondo Comisión Monetaria, sección Comisión Monetaria.

## Clips

En el caso de todo tipo de clips metálicos, se sugiere abrirlos con cuidado, utilizar una herramienta y técnica apropiadas para reducir al mínimo el riesgo de rasgaduras en el soporte.

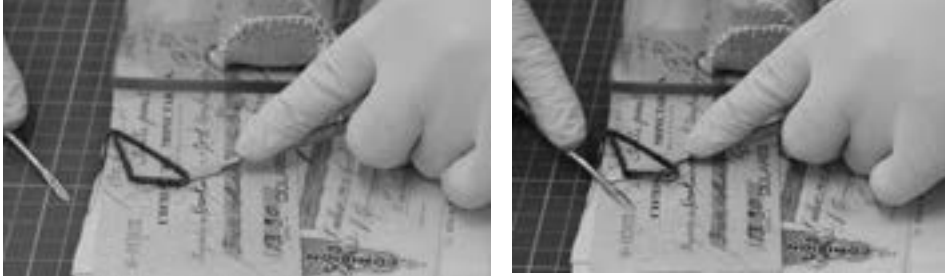


Imagen 2. Se aprecia el elemento metálico de sujeción y la corrosión que ha generado sobre el soporte, debido a condiciones ambientales inadecuadas.

Se deberá acomodar el expediente sobre la mesa para tener una superficie más estable. Cuando los expedientes se encuentren en bloques, hay que separarlos por elemento de sujeción para facilitar su manipulación.

Cada elemento se retirará uno a uno, por separado, bloque por bloque. En caso de encontrar un documento con doblez, se procurará devolverlo a su forma original para hacer más accesible la manipulación. Siempre procurar no dañar el documento.

Se sugiere usar dos espátulas: una ancha y plana y otra de menor tamaño y de forma o punta redondeada. La grande funcionará de apoyo para sostener el documento histórico, mientras que la delgada será la que levante el elemento metálico. Se recomienda que esta última tenga forma redondeada o con punta redonda.



Imágenes 3 y 4. Retiro de clip metálico.

La espátula plana funcionará como sujetador del soporte y la redonda, o con punta redondeada, será la que se introduzca, con cuidado y pausadamente, sin perforar el expediente en la parte visible del clip.



Imagen 5. Se introduce la espátula plana como sujetador del soporte.

Una vez que se logre levantar el clip, aplicar un movimiento de palanqueo suave con la espátula delgada hasta formar un ángulo de 45 grados; mientras la otra funcionará como sujetador. Se sugiere apoyar el dedo índice en el lado opuesto para evitar que se mueva o que el documento se rasgue. Es de vital importancia revisar el documento durante el proceso para evitar cualquier daño y, de ser necesario, detener la remoción.



Imágenes 6 y 7. Para abrir el clip se hace un ligero “palanqueo”.

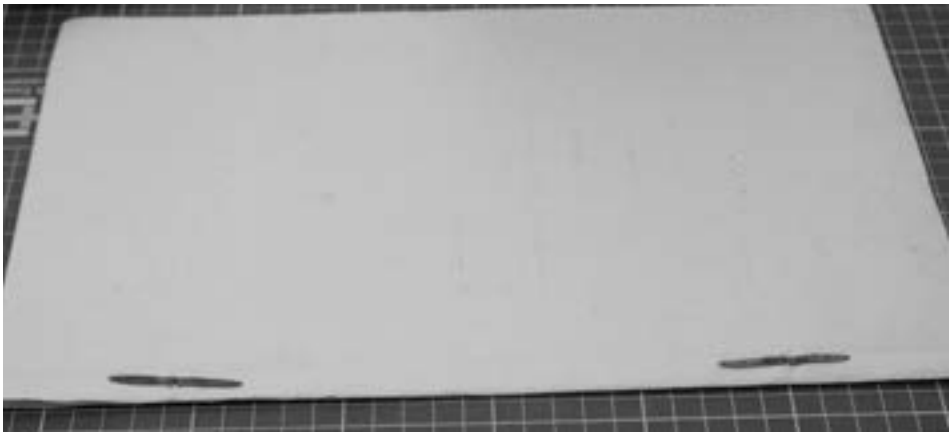
Una vez levantado el clip por completo, o en un ángulo que permita retirarlo, se procede a dar la vuelta al expediente para terminar de separarlo del otro lado. En ocasiones puede que la corrosión haya provocado que el elemento metálico se encuentre adherido, en estos casos se ha de deslizar la espátula ancha entre el elemento y el soporte para separarlos con movimientos lentos.



Imágenes 8 y 9. Proceso de retiro de clip oxidado.

## Broches

Al retirar este elemento metálico, primero, se debe considerar la presión que ejerce en relación con las fojas que sujeta el expediente.



Imágenes 10 y 11. Expediente unido por broche tipo alemán o “tachuela”.

Para ello, primero se debe dar vuelta al expediente para saber en qué condiciones se encuentra. Una vez hecho esto, se introduce de forma cuidadosa la espá-

tula plana en el extremo del broche. En caso de no poder colocarla bajo el broche por la presión que ejerce sobre el soporte, dirigirse a la SICPD para su evaluación.

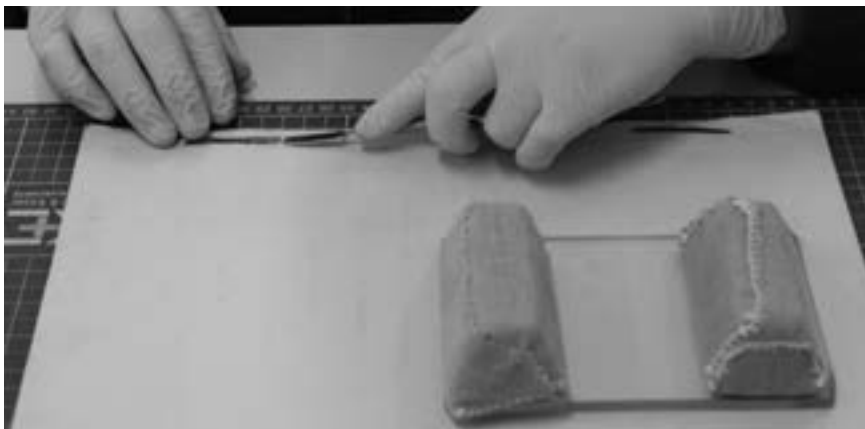
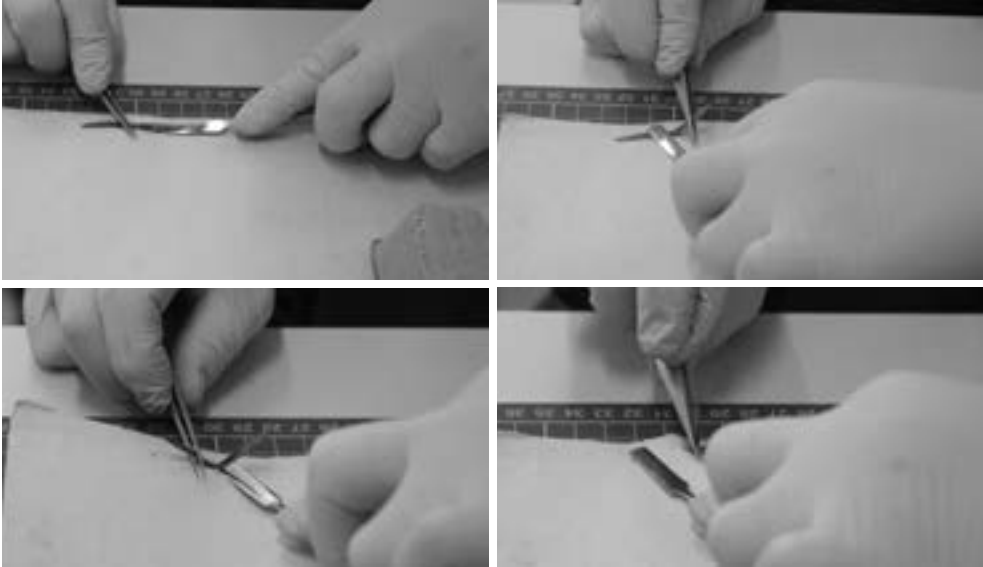


Imagen 12. El primer paso es revisar la presión que ejerce el broche, con ayuda de la espátula plana.

La siguiente acción será, con ayuda de unas pinzas, sujetar el extremo que se levantó con la espátula y, sin dejar de ejercer presión para detener el soporte, se comenzará a levantar y desdoblar dicho extremo del broche.





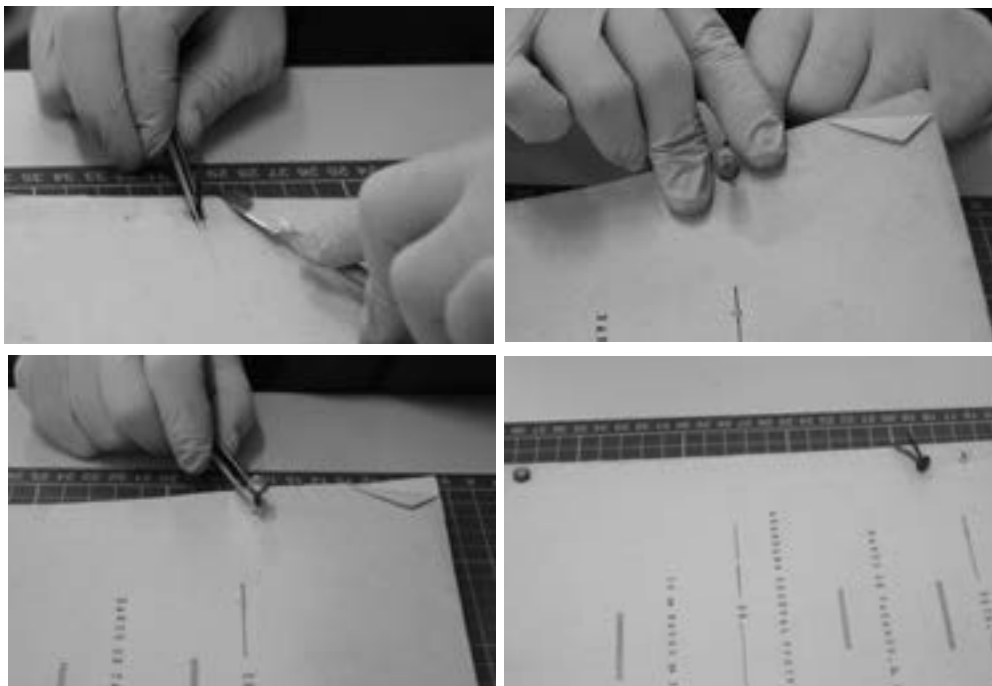
Imágenes 13-16. Proceso de retiro del broche por el reverso.

Los pasos realizados se replicarán para el otro extremo. Siempre tener presente que, durante este procedimiento, no debemos retirar la espátula plana, ya que permite mantener un punto de apoyo en el documento histórico.

En cuanto se logra levantar ambos extremos del broche, con ayuda de unas pinzas, o con las manos, se intentará cerrar (juntar los extremos). En ocasiones, a pesar de no ejercer presión, el broche no permite retirar los documentos; en estos casos se optará por retirar una a una las fojas con cuidado para no rasgarlas.

Para levantar las fojas, se recomienda utilizar las espátulas planas, sobre todo si existen dobleces severos. En este punto, recomendable sujetar la foja con los dedos para tener un mejor control al levantarla.

Es probable que, una vez retirada cierta cantidad de fojas se podrá remover de forma mecánica el elemento, como se observa en las imágenes 17 a la 20.

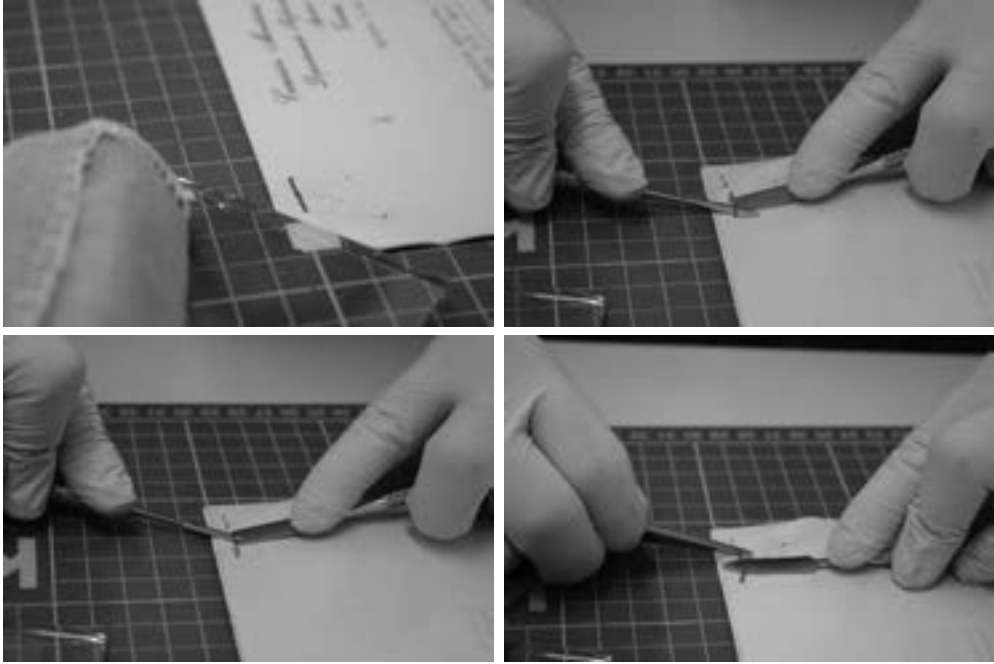


Imágenes 17-20. Proceso de retiro del broche.

## Grapas

El primer paso es observar si existe daño severo de corrosión sobre el documento. En caso de que las fojas en contacto con el elemento metálico presenten manchas de color marrón o tonalidades oscuras por la oxidación del objeto, será necesario verificar si es posible separar los, de no ser así, solicitar el apoyo de personal de la SICPD.

De no existir secuelas corrosivas, para retirar el elemento se usarán los dedos o una pesa como punto de apoyo sobre el documento y, con ayuda de un punzón (o aguja de disección), se introducirá lentamente la punta en uno de los extremos (patas) de la grapa. Es importante recordar que, con las herramientas punzocortantes se debe trabajar con calma y paciencia para evitar accidentes.



Imágenes 21-24. Proceso de retiro de grapas.

Para retirar la grapa, se introducirán dos espátulas, una plana que servirá de apoyo sobre el soporte y otra redonda —de preferencia con terminación en punta redonda— que ayudará a levantar los extremos de la grapa. Se pueden usar otro tipo de espátulas, siempre y cuando tengan la suficiente rigidez para aplicar presión sin deformarse y que no presenten puntos de corrosión.

Una vez que tenemos ambas espátulas posicionadas, con un suave movimiento de palanqueo se comenzará a levantar un extremo de la grapa; tomar en cuenta que con la otra mano se ejercerá presión sobre el soporte con la espátula plana. Repetir el procedimiento con el otro extremo.

De ser necesario, por la dificultad que presente remover la grapa, es posible apoyarse de pinzas, que serán de utilidad para sujetar con precisión sus extremos y poder levantarlos para retirarla del documento. En ningún momento debe moverse de su posición la espátula plana que sirve de apoyo.

Cuando se logre abrir la grapa, dar vuelta al documento e introducir la espátula plana o pinzas por debajo de esta y comenzar a levantarla suavemente hasta lograr desprenderla.



Imagen 25. Proceso de retiro y almacenamiento de grapas.

Si el elemento metálico se encuentra muy adherido y no se logra desprender sin ocasionar daños, se deberá voltear el documento y se comenzarán a retirar las fojas una por una con cuidado. Cuando queden un par de fojas en la grapa, se puede volver a intentar retirarla por el frente.

Para finalizar, el elemento de sujeción removido será colocado en un recipiente etiquetado de manera adecuada con tapa, de manera que asegure un cierre sellado. El contenedor será exclusivo para estos elementos.



Imagen 26. Retiro de grapas.

## Alfileres

En primera instancia, identificar el estado de corrosión del elemento de sujeción. Si tiene un daño mayor, lo adecuado es acercarse a la SICPD para que los especialistas lleven a cabo la remoción; si no es el caso, o el daño al soporte es menor, proceder con la remoción (imagen 27).



Imagen 27. Ejemplo de sujeción de documento con alfiler.

Con el apoyo de una espátula con terminación en punta o de un punzón, verificar si el alfiler no se encuentra adherido a la foja debido al proceso de corrosión.

Colocar los dedos de una mano sobre el soporte para evitar que la foja se desplace, usar la mano contraria para introducir con delicadeza la punta de la espátula o punzón en la cabeza del alfiler, a la vez que se realiza un movimiento suave de palanca para moverlo. Si se levanta con facilidad podemos retirarlo.

Sin mover el apoyo de los dedos o espátula, empujar con calma la cabeza del alfiler y desplazar lo suficiente. Posteriormente, sujetarla con las pinzas y jalar con movimientos suaves de derecha a izquierda para retirar el elemento metálico.

En algunas ocasiones, el alfiler se encontrará “enterrado” por la presión que se ha ejercido por el peso de los expedientes. En estos casos, al encontrar la dificultad de poder levantar la cabeza del alfiler será necesario remitirse a la SICPD, para evaluarlo y determinar la forma adecuada para su remoción.



Imágenes 28 y 29. Proceso de retiro del alfiler.

## Descarte

Conforme al apartado “Criterios para resguardo de elementos metálicos históricos”, los elementos metálicos que no se consideren para su resguardo, deberán desecharse.

La Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-024-AMBT-2013, que establece los criterios y especificaciones técnicas bajo los cuales se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y almacenamiento de los residuos del Distrito Federal, define que los residuos inorgánicos con potencial de reciclaje son:

Todo residuo que no tenga características de residuo orgánico y que pueda ser susceptible a un proceso de valorización para su reutilización y reciclaje, tales como vidrio, papel, cartón, plásticos, laminados de materiales reciclables, aluminio y metales no peligrosos y demás no considerados como de manejo especial.<sup>6</sup>

Por otro lado, los residuos de manejo especial se definen de la siguiente manera:

Residuos de manejo especial (RME): Son aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Norma Ambiental para el Distrito Federal NOM NADF-024-AMBT-2013.

<sup>7</sup> Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-024.AMBT-2013, p. 27.

Cabe mencionar que los objetos metálicos ferrosos y de latón no están incluidos en la lista de residuos peligrosos de la NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. Por tanto, al no estar presente, se consideran no peligrosos.

Puesto que los elementos de sujeción metálicos son contemplados como residuos inorgánicos con potencial de reciclaje, se sugiere que sean separados del resto y entregados al servicio público de limpieza o recolección de residuos urbanos, en virtud de la Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-024-AMBT-2013.<sup>8</sup>

Se recomienda que cada unidad administrativa cuente con un contenedor para depositar el acumulado de elementos metálicos descartados, se propone que sea un bote pequeño y con una leyenda para identificarlo. Una vez que se encuentre lleno, deberán colocarse en un empaque con su identificación respectiva para un adecuado manejo. Para efectos de disposición final de dichos elementos, serán considerados dentro del servicio integral de limpieza del AGN.

## **Registro de elementos a retirar**

El retiro de elementos metálicos se considera como actividad de conservación preventiva, por lo que deberá ser registrada de manera correcta a través de los controles de trabajo pertinentes. El registro se realizará a mano, por la UI, en la Bitácora de registro de remoción de elementos de sujeción metálicos (anexo A). La información aquí requisitada se pasará a digital en el formato Base de datos de la Bitácora de registro de remoción de elementos de sujeción metálicos (anexo B).

Tanto la bitácora como la base de datos mencionadas deberán entregarse a la SICPD con periodicidad mensual mediante memorándum, a su vez, la subdirección reportará esta actividad a la DPPD cada trimestre.

---

<sup>8</sup> La Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005.

## Criterios para resguardo de elementos metálicos históricos

Una vez recibidos los elementos metálicos históricos, se evaluará su estado de deterioro y se revisará si ya se tiene un ejemplar de ese elemento. De ser candidato para ser resguardado, se le asignará una clave de registro y se documentará en la Bitácora de registro de elementos metálicos históricos (anexo C). Luego, esta información deberá trasladarse en digital a la Base de datos de registro de elementos metálicos históricos (anexo D).

Después, se realizará el registro fotográfico con escala y sobre un fondo blanco, que quedará en resguardo de la SICPD. Posteriormente, el elemento metálico histórico se almacenará dentro de una guarda de Mylar con su clave de registro con elementos de su misma tipología en un espacio adecuado para su conservación.



Imagen 30. Almacenamiento de elementos metálicos históricos.





## Anexo A

### Instructivo de llenado de la Bitácora de registro de remoción de elementos de sujeción metálicos


El llenado de esta bitácora deberá realizarse con lápiz HB o 2B, con letra de molde legible. Cada fila corresponde a una unidad de instalación.

Espacio	Núm.	Descripción (debe anotarse)
<b>Responsable del registro</b>	1	Anotar el nombre completo de la persona responsable del registro de la actividad.
<b>Fecha (de todos los registros por bitácora)</b>	2	Anotar con número los días en que se llevaron a cabo las actividades de estabilización, empezar por día, mes y año (DD/MM/AAAA). Ejemplo: 25/09/2020 al 04/10/2023
<b>Responsable del proyecto</b>	3	Anotar el nombre completo de la persona titular del área o del responsable del proyecto.
<b>Fecha</b>	4	Anotar con número el día en que se realizó la actividad de estabilización, así como su registro en bitácora, empezar por día, mes y año (DD/MM/AAAA). Ejemplo: 28/09/2023
<b>Referencia documental</b>	5	Anotar con letra de molde legible la referencia documental completa. -Fondo/colección: especificar si se trata de un fondo o colección. Ejemplo: fondo Casa de Moneda. -Sección: anotar la sección. Ejemplo: Hacienda Pública. -Serie: anotar la serie. Ejemplo: Fomento para obras públicas. -Anotar con letra de molde legible la referencia documental completa. Nota: en algunas ocasiones la referencia documental puede no contar con todos los datos solicitados en la bitácora; en este caso se respetará el espacio y se colocará en su lugar un guión. En esta sección también se debe incluir el número de la caja (anotar el número correspondiente a la UI; el nombre paralelo, de ser el caso, y el nuevo número si se ha asignado uno debido a un reetiquetado o cambio de caja). Asimismo, añadir el número del expediente, legajo o foja(s) según corresponda, del cual se han removido los elementos de sujeción.

<b>Cantidad de elementos removidos</b>	6	Marcar con una equis (X) el campo que corresponda al número de elementos de sujeción removidos, tener en cuenta el primero con un número menor a 50 elementos; el segundo que va de los 50 elementos a los 100, y el tercero con un número mayor a 100 elementos.
<b>Tipología</b>	7	Marcar con una equis (X) los campos correspondientes al tipo de elemento de sujeción que fue removido, entre los cuales se encuentran: clips, grapas, alfileres, broches y arillos. En caso de no conocer el nombre del mismo, se marcará con una equis (X) en la opción de "Otros", y en el campo que corresponde a "Observaciones" (10), se hará una breve descripción física del elemento encontrado (puede ser que presente algún tipo de inscripción, grabado o numeración), el cual será considerado como histórico si la SICPD así lo determina.
<b>Corrosión</b>	8	Marcar con una equis (X) el campo que corresponda al tipo de deterioro presente en el soporte después de la remoción del elemento. Los tipos de deterioro incluyen: sin corrosión; leve (sin afectar), lo que significa que el deterioro es mínimo, posiblemente sólo una marca superficial de la presión ejercida por el elemento en el soporte; moderado (manchas), estas manchas se refieren a rastros de oxidación que dejan los elementos metálicos de sujeción, sin llegar a perforar el soporte; y daños severos (adheridos), en ocasiones la oxidación puede causar la adherencia entre el elemento metálico y el soporte, en estos casos se marcará el campo correspondiente.
<b>Elementos metálicos históricos (tecnología)</b>	9	Marcar con una equis (X) la tecnología de sujeción de los elementos metálicos identificados como históricos, la cual puede ser mediante perforación, presión o en algunos casos, ambas (las dos anteriores).
<b>Observaciones</b>	10	Anotar cualquier situación relevante que no esté contemplada en los campos de la bitácora, o las características físicas de algún elemento metálico cuyo nombre se desconozca y, por lo tanto, no sea posible clasificarlo en la bitácora.

## Anexo B

### Base de datos de la Bitácora de registro de remoción de elementos de sujeción metálicos

		BITÁCORA DE REGISTRO DE REMOCIÓN DE ELEMENTOS DE SUJECIÓN METÁLICOS										Ejecución: General														
		Referencia Documental			Cantidad de Elementos Removidos		Tipología			Corrosión		Elementos Metálicos Individuales		Dirección de Preservación del Patrimonio Documental Subdirección de Investigación y Conservación del Patrimonio Documental												
Mes de trabajo	Nº. Central	Nº. Central	Nº. Central	Fondo y Sección	Caja	Formato	Expendiente	U	+ 50	50 a 100	100+	Caja	Alfileres	Grapas	Cinta	Corrosión	Leve (sin elect.)	Moderada	Severa (Alfilar)	Perforación	Presión	Ambas	Observaciones	Nombre del responsable del registro		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12															

## Anexo B

### Instructivo de llenado de la Base de datos de la Bitácora WW

Cada fila corresponde a una unidad de instalación.

Espacio	Núm.	Descripción (debe anotarse)
Mes de trabajo	1	Anotar el nombre completo del mes que se realiza el registro. Ejemplo: agosto.
Número consecutivo general	2	Número consecutivo para toda la base de datos, es único y no se repite.
Número consecutivo por mes	3	Deberá de iniciar la cuenta nuevamente al comenzar un nuevo mes.
Proyecto	4	Anotar el nombre completo del proyecto que realiza el retiro de elementos metálicos. Ejemplo: Proyecto Comisión Monetaria.
Fecha	5	Anotar con número el día en que se realizó la actividad de estabilización, así como su registro en bitácora, empezar por día, mes y año (DD/MM/AAAA). Ejemplo: 28/09/2023
Referencia documental	6	Anotar con letra de molde legible la referencia documental completa: -Fondo/colección: especificar si se trata de un fondo o colección. Ejemplo: fondo Casa de Moneda. -Sección: anotar la sección. Ejemplo: Hacienda Pública. -Serie: anotar la serie. Ejemplo: Fomento para obras públicas Nota: en algunas ocasiones la referencia documental no cuenta con todos los datos solicitados en la bitácora, de ser así se respetará el espacio y se colocará en su lugar un guion. En esta sección, también se debe incluir el número de la caja (anotar el número correspondiente a la UI; el nombre paralelo, de ser el caso, y el nuevo número si se ha asignado uno debido a un reetiquetado o cambio de caja). Asimismo, añadir el número del expediente, legajo o foja(s) según corresponda, del cual se han removido los elementos de sujeción.

<b>Cantidad de elementos removidos</b>	7	Marcar con una equis (X) el campo que corresponda al número de elementos de sujeción removidos, tener en cuenta el primero con un número menor a 50 elementos; el segundo que va de los 50 elementos a los 100; y el tercero con un número mayor a 100 elementos.
<b>Tipología</b>	8	Marcar con una equis (X) los campos correspondientes al tipo de elemento de sujeción que fue removido, entre los cuales se encuentran: clips, grapas, alfileres, broches y arillos. En caso de no conocer el nombre del mismo, se marcará con una equis (X) en la opción de “Otros”, y en el campo que corresponde a “Observaciones” (11), se hará una breve descripción física del elemento encontrado (puede ser que presente algún tipo de inscripción, grabado o numeración), el cual será considerado como histórico si la SICPD así lo determina.
<b>Corrosión</b>	9	Marcar con una equis (X) el campo al cual corresponda al tipo de deterioro presente en el soporte después de la remoción del elemento. Los tipos de deterioro incluyen: sin corrosión; leve (sin afectar), lo que significa que el deterioro es mínimo, posiblemente sólo una marca superficial de la presión ejercida por el elemento en el soporte; moderado (manchas), estas manchas se refieren a rastros de oxidación que dejan los elementos metálicos de sujeción, sin llegar a perforar el soporte; y daños severos (adheridos), en ocasiones la oxidación puede causar la adherencia entre el elemento metálico y el soporte, en estos casos se marcará el campo correspondiente.
<b>Elementos metálicos históricos (tecnología)</b>	10	Marcar con una equis (X) la tecnología de sujeción de los elementos metálicos identificados como históricos, la cual puede ser mediante perforación, presión o en algunos casos, ambas (las dos anteriores).
<b>Observaciones</b>	11	Anotar cualquier situación relevante que no esté contemplada en los campos de la bitácora, o las características físicas de algún elemento metálico cuyo nombre se desconozca y, por lo tanto, no sea posible clasificarlo en la bitácora.
<b>Responsable del registro</b>	12	Anotar el nombre completo de la persona responsable del registro de la actividad.

# Anexo C

## Bitácora de registro de elementos metálicos históricos

Número de Registro	Fecha de Registro	Materiales de sujeción	Descripción	Lugar de uso	Materiales de sujeción	Materiales de sujeción	Materiales de sujeción	Materiales de sujeción	Materiales de sujeción					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

## Anexo C

### Instructivo de llenado de la Bitácora de registro de elementos metálicos históricos

Espacio	Núm.	Descripción (debe anotarse)
Clave de registro	1	Número consecutivo del registro de la base de datos, no debe repetirse.
Responsable del registro	2	Anotar el nombre completo y apellidos de la persona responsable del registro de la actividad.
Fecha	3	Anotar con número el día en que se realizó el registro, así como su registro en bitácora, empezar por día, mes y año (DD/MM/AAAA). Ejemplo: 28/09/2023
Proyecto	4	Anotar el nombre completo del proyecto que realiza el retiro de elementos metálicos. Ejemplo: Proyecto Comisión Monetaria.
Referencia documental	5	Anotar con letra de molde legible la referencia documental completa: -Fondo/colección: especificar si se trata de un fondo o colección. Ejemplo: fondo Casa de Moneda. -Sección: anotar la sección. Ejemplo: Hacienda Pública. -Serie: anotar la serie. Ejemplo: Fomento para obras públicas. Nota: en algunas ocasiones la referencia documental puede no contar con todos los datos solicitados en la bitácora; en este caso se respetará el espacio y se colocará en su lugar un guion. En dicha sección también se debe incluir el número de la caja (anotar el número correspondiente a la UI; el nombre paralelo, de ser el caso, y el número nuevo si se ha asignado uno debido a un reetiquetado o cambio de caja). Asimismo, añadir el número del expediente, legajo o foja(s) según corresponda, del cual se han removido los elementos de sujeción.
Constitución material: material	6	Anotar el tipo de material identificado en el elemento metálico. Ejemplo: cobre, hierro, aleación, etcétera.
Color/acabado	7	Anotar el color que presente el elemento de sujeción histórico. Ejemplo: marrón oscuro.



<b>Dimensiones</b>	8	Anotar las dimensiones del elemento de sujeción histórico por orden de alto y largo en cm. Ejemplo: 2x3 cm.
<b>Tipología</b>	9	Marcar con una equis (X) el campo al cual corresponda el tipo de elemento de sujeción ya sea clips, grapas, alfileres, broches, esquineros, remaches u otros.
<b>Inscripciones</b>	10	Anotar si el elemento posee alguna inscripción o escritura.
<b>Observaciones</b>	11	Anotar cualquier situación relevante que no esté contemplada en los campos del registro, o las características físicas de algún elemento metálico cuyo nombre se desconozca y, por lo tanto, no sea posible clasificarlo en la bitácora.
<b>Estado de conservación. Corrosión</b>	12	Marcar con una equis (X) el campo que corresponda el tipo de deterioro presente en el soporte después de la remoción del elemento. Los tipos de deterioro incluyen: sin corrosión; leve (sin afectar), lo que significa que el deterioro es mínimo, posiblemente sólo una marca superficial de la presión ejercida por el elemento en el soporte; moderado (manchas), estas manchas se refieren a los rastros de oxidación que dejan los elementos metálicos de sujeción, sin llegar a perforar el soporte; y daños severos (adheridos), en ocasiones la oxidación Puede causar la adherencia entre el elemento metálico y el soporte, en estos casos se marcará el campo correspondiente.
<b>Estado de conservación. Deformación</b>	13	Marcar con una equis (X) el campo que corresponda al tipo de deterioro presente en el soporte después de la remoción del elemento. Los tipos de deterioro incluyen: sin deformación, leve, moderado o generalizado.
<b>Observaciones</b>	14	Anotar cualquier situación relevante que no esté contemplada en los campos del registro, o las características físicas de algún elemento metálico cuyo nombre se desconozca y, por lo tanto, no sea posible clasificarlo en la bitácora.
<b>Resguardo</b>	15	Anotar el área responsable que resguardará el elemento metálico histórico.

**Anexo D**  
**Base de datos de la Bitácora de registro de elementos metálicos históricos**

INFORMACIÓN GENERAL		BASE DE DATOS DE LA BITÁCORA DE REGISTRO DE ELEMENTOS METÁLICOS HISTÓRICOS									
Código	Fecha de registro	Identificación		Descripción		Estado		Ubicación		Observaciones	
		Número	Material	Marca	Tamaño	Color	Forma	Estado actual	Estado original	Coordenadas	Observaciones
1		3									
2		4									
5		5									
6		6									
7		7									
8		8									
9		9									
10		10									
11		11									
12		12									
13		13									
14		14									
15		15									

## Anexo D

### Instructivo de llenado de la base de datos de la Bitácora de registro de elementos metálicos históricos

Espacio	Núm.	Descripción (debe anotarse)
Clave de registro	1	Número consecutivo del registro de la base de datos, no debe repetirse.
Responsable del registro	2	Anotar el nombre completo y apellidos de la persona responsable del registro de la actividad.
Fecha	3	Anotar con número el día en que se realizó el registro, así como su registro en bitácora, empezar por día, mes y año (DD/MM/AAAA). Ejemplo: 28/09/2023
Proyecto	4	Anotar el nombre completo del proyecto que realiza el retiro de elementos metálicos. Ejemplo: Proyecto Comisión Monetaria.
Referencia documental	5	Anotar con letra de molde legible la referencia documental completa: -Fondo/colección: especificar si se trata de un fondo o colección. Ejemplo: fondo Casa de Moneda. -Sección: anotar la sección. Ejemplo: Hacienda Pública. -Serie: anotar la serie. Ejemplo: Fomento para obras públicas. Nota: en algunas ocasiones la referencia documental puede no contar con todos los datos solicitados en la bitácora; en este caso se respetará el espacio y se colocará en su lugar un guion. En dicha sección también se debe incluir el número de la caja (anotar el número correspondiente a la UI; nombre paralelo, de ser el caso, y el número nuevo si se ha asignado uno debido a un reetiquetado o cambio de caja). Asimismo, añadir el número del expediente, legajo o foja(s) según corresponda, del cual se han removido los elementos de sujeción.
Constitución material: material	6	Anotar el tipo de material identificado en el elemento metálico. Ejemplo: cobre, hierro, aleación, etcétera.
Color/acabado	7	Anotar el color que presente el elemento de sujeción histórico. Ejemplo: marrón oscuro.

<b>Dimensiones</b>	8	Anotar las dimensiones del elemento de sujeción histórico por orden de alto y largo en cm. Ejemplo: 2x3 cm.
<b>Tipología</b>	9	Marcar con una equis (X) el campo al cual corresponda el tipo de elemento de sujeción ya sea clips, grapas, alfileres, broches, esquineros, remaches u otros.
<b>Inscripciones</b>	10	Anotar si el elemento posee alguna inscripción o escritura.
<b>Observaciones</b>	11	Anotar cualquier situación relevante que no esté contemplada en los campos del registro, o las características físicas de algún elemento metálico cuyo nombre se desconozca y, por lo tanto, no sea posible clasificarlo en la bitácora.
<b>Estado de conservación. Corrosión/ deformación</b>	12	Marcar con una equis (X) el campo que corresponda al tipo de deterioro presente en el soporte después de la remoción del elemento. Los tipos de deterioro incluyen: sin corrosión; leve (sin afectar), lo que significa que el deterioro es mínimo, posiblemente sólo una marca superficial de la presión ejercida por el elemento sobre el soporte; moderado (manchas), estas manchas se refieren a rastros de oxidación que dejan los elementos metálicos de sujeción, sin llegar a perforar el soporte; y daños severos (adheridos), en ocasiones la oxidación puede causar la adherencia entre el elemento metálico y el soporte, en estos casos se marcará el campo correspondiente. Marcar con una equis (X) el campo que corresponda al tipo de deterioro presente en el soporte después de la remoción del elemento. Los tipos de deterioro incluyen: sin deformación, leve, moderado o generalizado.
<b>Observaciones</b>	13	Anotar cualquier situación relevante que no esté contemplada en los campos del registro, o las características físicas de algún elemento metálico cuyo nombre se desconozca y, por lo tanto, no sea posible clasificarlo en la bitácora.
<b>Resguardo</b>	14	Anotar el área administrativa que resguardará el elemento metálico histórico.
<b>Fotografía</b>	15	Anexar una fotografía como registro documental del elemento histórico.

## Fuentes consultadas

Archivo General de la Nación, Dirección de Preservación del Patrimonio Documental, “Lineamientos de Equipo de Protección Personal”, Ciudad de México, 22 de abril de 2022. Disponible en [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/868366/Lineamientos\\_del\\_equipo\\_de\\_proteccion\\_personal.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/868366/Lineamientos_del_equipo_de_proteccion_personal.pdf) [consultado el 4 de noviembre de 2024].

\_\_\_\_\_, “Lineamientos para sistemas de guardas”, Ciudad de México, julio de 2022. Disponible en [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/782522/Lineamientos\\_para\\_Sistemas\\_de\\_Guardas\\_Julio\\_2022\\_compressed.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/782522/Lineamientos_para_Sistemas_de_Guardas_Julio_2022_compressed.pdf) [consultado el 4 de noviembre de 2024]

\_\_\_\_\_, “Listado de términos de la DPPD”, Ciudad de México, 22 de julio de 2022.

\_\_\_\_\_, “Políticas de Manipulación de Documentos Históricos”, Ciudad de México, 26 de julio de 2022. Disponible en [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/868378/Políticas\\_de\\_Manipulacion\\_de\\_los\\_Documentos\\_Historicos.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/868378/Políticas_de_Manipulacion_de_los_Documentos_Historicos.pdf) [consultado el 4 de noviembre de 2024].

\_\_\_\_\_, “Protocolo de Limpieza de Superficies de Trabajo”, Ciudad de México, 29 de abril de 2022. Disponible en [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/782515/Protocolo\\_de\\_Limpieza\\_de\\_Superficies\\_de\\_Trabajo.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/782515/Protocolo_de_Limpieza_de_Superficies_de_Trabajo.pdf) [consultado el 4 de octubre de 2024].

Early Office Museum, “Early Paper Clip Gallery”, en *History of the Paper Clip*. Disponible en [https://www.officemuseum.com/paper\\_clips.htm](https://www.officemuseum.com/paper_clips.htm) [consultado el 18 de agosto de 2024].

Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-024-AMBT-2013 que establece los criterios y especificaciones técnicas bajo los cuales se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y almacenamiento de los residuos

del Distrito Federal, Secretaría del Medio Ambiente (SEDEMA), Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, julio 2015. Disponible en <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/680139/NADF-024-AMBT-2013.pdf> [consultado el 26 de septiembre de 2024].

Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, junio de 2006. Disponible en <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/1055/SEMARNA/SEMARNA.htm> [consultado el 26 de septiembre de 2024].

Norma Mexicana NMX-R-100-SCFI-2018, Acervos documentales-Lineamientos para su preservación, Secretaría de Economía, Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, 2018. Disponible en [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/720088/Norma\\_Mexicana\\_NMX-R-100-SCFI-2018\\_Acervos\\_documentales\\_Lineamiento\\_preservacion.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/720088/Norma_Mexicana_NMX-R-100-SCFI-2018_Acervos_documentales_Lineamiento_preservacion.pdf) [consultado el 9 de octubre de 2024].

Quintos Martínez, Mireya, Zárate Romero, Cristina y Guzmán Palomero, José Samuel, *ABC de términos archivísticos*, Ciudad de México, Archivo General de la Nación, 2022. Disponible en [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/846023/ABC\\_de\\_t\\_rminos\\_archiv\\_sticos.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/846023/ABC_de_t_rminos_archiv_sticos.pdf) [consultado el 26 de septiembre de 2024].

Valencia Hernández, Dara Araceli, Villarreal Reyes, Daniela, Hoyos Velasco, Susana Aurora, Arcos Rojas, Giselle y Sánchez Mondragón, Francisco Javier, *Atlas para la identificación de deterioros en documentos textuales*, Ciudad de México, Archivo General de la Nación, 2021. Disponible en [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/711093/Atlas\\_identificaci\\_n\\_deterioros\\_documentos\\_textuales.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/711093/Atlas_identificaci_n_deterioros_documentos_textuales.pdf) [consultado el 26 de septiembre de 2024].